

ГОДИШЕН ОТЧЕТ

**за извършените дейности през 2020 година
в Русенски университет "А. Кънчев" по отношение
постигане на специфичните цели по приоритетните
направления на Националната стратегия за развитие на
научните изследвания (2017-2030) и на Иновационната
стратегия за интелигентна специализация (2014-2020)**

Русе



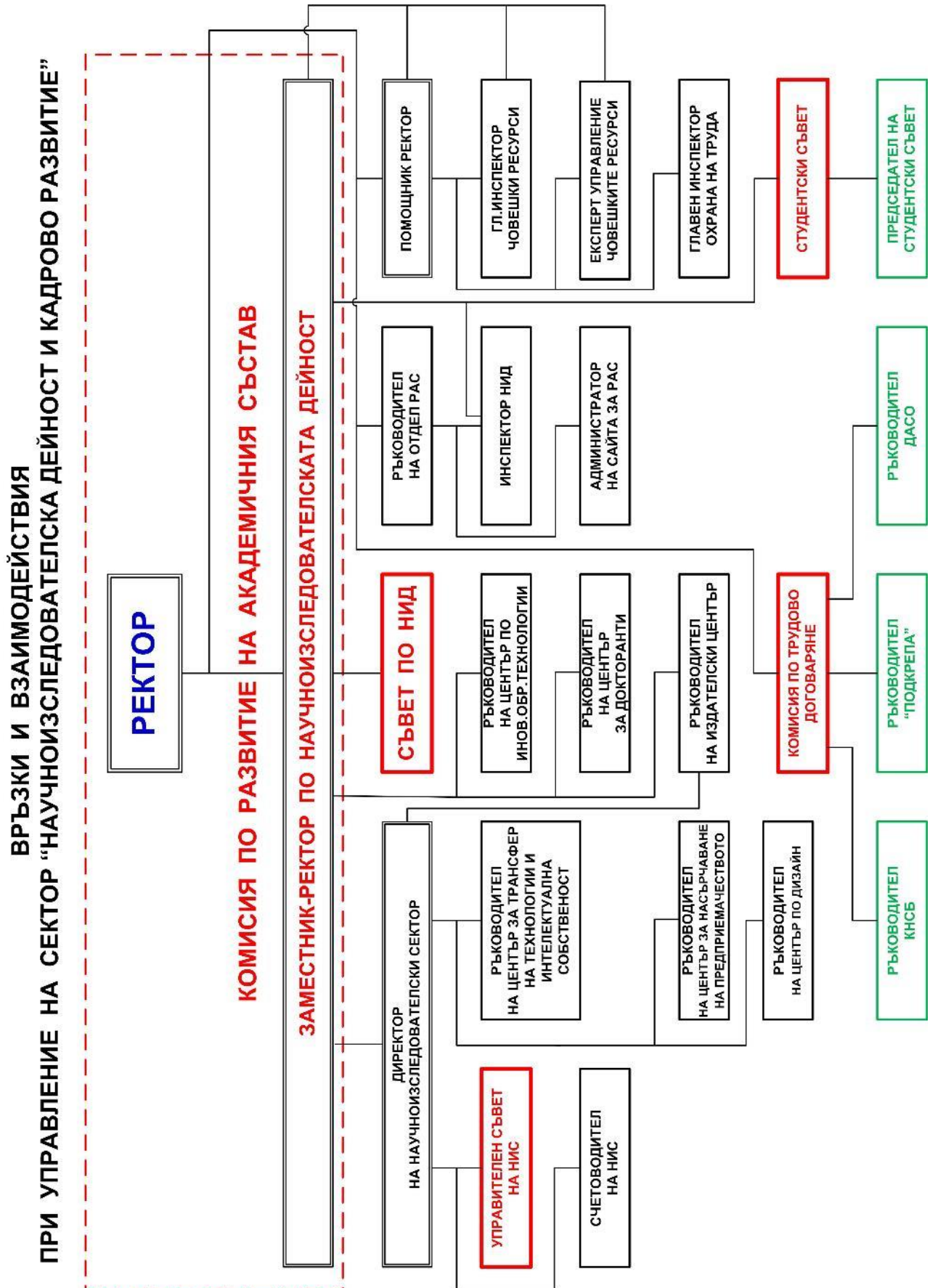
СЪДЪРЖАНИЕ

3.	НАУЧНА И ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ	5
3.1.	Органиграма на научната инфраструктура на Русенския университет	5
3.2.	Основна цел и задачи през 2020 г.	6
3.3.	Основни направления на научноизследователската, развойната и внедрителската дейност на Русенския университет	8
3.4.	Изграждане на нова научна инфраструктура	10
3.5.	Финансиране на научноизследователската дейност.....	15
3.5.1.	Проекти по фонд „Научни изследвания”.....	16
3.5.2.	Проектна дейност на Научноизследователския сектор.....	132
3.5.3.	Дейности на звената към Научноизследователския сектор на РУ	196
3.5.4.	Финансови измерения на дейностите по проекти, договори и звена към НИС ..	233
3.5.5.	Анализ на резултатите и план за развитие	237
3.5.6.	Научна и публикационна активност на преподавателите от РУ	239
3.6.	Научни прояви	246
3.6.1.	Празници на науката	246
3.6.2.	Научни конференции.....	316
3.6.3.	Научни списания на Русенския университет.....	324
4.	РАЗВИТИЕ НА АКАДЕМИЧНИЯ СЪСТАВ	327
4.1.	Структура на кадровия научен потенциал.....	327
4.2.	Атестиране на преподавателския състав.....	330
4.3.	Придобити научни степени и академични длъжности	331
5.	ПРИЛОЖЕНИЯ	334
5.1.	Приложение 1	334
5.2.	Приложение 2	345
5.3.	Приложение 3	347

НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ

3. НАУЧНА И ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ

3.1. ОРГАНИГРАМА НА НАУЧНАТА ИНФРАСТРУКТУРА НА РУСЕНСКИЯ УНИВЕРСИТЕТ



3.2. ОСНОВНА ЦЕЛ И ЗАДАЧИ ПРЕЗ 2020 Г.

ОСНОВНА ЦЕЛ:

СЪЗДАВАНЕ НА ПРЕДПОСТАВКИ ЗА ВКЛЮЧВАНЕ НА РУСЕНСКИЯ УНИВЕРСИТЕТ В ГРУПАТА НА ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИТЕ УНИВЕРСИТЕТИ.

ОСНОВНИ ЗАДАЧИ:

- Хармонизиране на научните направления на факултетите с регионалните, национални и европейски приоритети и програми за НИРВД, и с номенклатурата на акредитираните професионални направления и специалности.
- Поетапно реализиране на концепцията за изграждане на УНИВЕРСИТЕТСКИ НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ КОМПЛЕКС (УНИКОМП).
- Развиване, координиране и активизиране дейността на:
 - Научноизследователския сектор и;
 - Центъра за трансфер на технологии и интелектуална собственост;
 - Центъра за насърчаване на предприемачеството;
 - Центъра за иновационни образователни технологии;
 - Центъра за подготовка на докторанти;
 - Университетския издателски център.
- Акредитиране за обучение на докторанти по всички основни професионални направления на университета.
- Актуализиране на библиотеката за докторанти.
- Организиране и провеждане на курсове за фундаментална подготовка на новоприетите докторанти.
- В резултат на усъвършенствания план и система за обучение на докторанти чрез въвеждане на международната ECTS кредитна система да се стимулира международния обмен и специализации в сродни университети;
- Развитие на докторантското училище чрез активното използване на възможностите на система "Докторант" за цялостно подпомагане развитието на обучаваните в научните специалности;
- Укрепване на създадените във всички факултети и филиали студентски учебно-изследователски лаборатории и увеличаване на работещите в тях групи от студенти и докторанти и връзката им с професионалните клубове.
- Организиране на специализирани изложби на отделни колективи, катедри и фирми.
- Организиране на Русенско изложение и Иновативно младежко експо;.
- Организиране и провеждане на майски празници на науката - съвместно със Студентския съвет: състезания; олимпиади; конкурси, вечери на специалността и др.
- Създаване на интерактивна университетска среда за провеждане на научни семинари, сесии, симпозиуми и конференции.
- Организиране и провеждане на Научна сесия на студенти и докторанти - съвместно със Студентския съвет и разширяването ѝ в международен план.
- Издаване на сборници с докладите на студентската сесия – на електронен носител, и сборници по научни направления в Интернет, като част от Научни трудове на Русенски университет.
- Подобряване на системата за рецензиране на докладите на научната конференция чрез изграждане на международен програмен комитет от изявени

учени в съответните научни области с цел повишаване на качеството им и обективна международна оценка;

➤ Стимулиране на публикуването на доклади на английски език, чрез регламентиране на конкурса "Best Paper" и осигуряване на възможност за международно рецензиране;

➤ Актуализиране на сайта на конференцията.

➤ Организиране и провеждане на конференцията.

➤ Издаване на сборници с докладите на научната сесия – сборник с програма и абстракти; сборник "Best Paper" на хартиен и електронен носител, и сборници по научни направления в Интернет.

➤ Издаване на сборници с докладите на конференцията – на електронен носител, и в Интернет.

➤ Организиране и провеждане на регионални, национални и международни семинари и конференции, и публикуване на изнесените доклади.

➤ Издаване на научни списания – на хартиен и електронен носител, и в Интернет, и работа за включването им в системите за реферирание и индексирание.

➤ Увеличаване на относителния дял на публикациите в списания, индексирани от SCOPUS, както и в такива с импакт-фактор.

➤ Перманентно актуализиране на информацията в система „ПУБЛИКАЦИИ“.

➤ Провеждане обучения на научноизследователския състав от представители на световните реферирани системи за правилен избор на места за публикуване и получаване на обективна и точна информация за броя на цитиранията на всеки преподавател.

➤ Организиране на изложба на печатни и електронни издания на преподаватели от университета – съвместно с учебния сектор.

➤ Актуализиране на постояннодействащата изложба във фоайето на университета.

➤ Актуализиране на виртуалната изложба в сайта на НИС.

➤ Организиране на изложба на постери с резултатите от проектите, финансирани от университетския фонд „Научни изследвания“.

➤ Организиране на изложба на пълните отчети на проектите.

➤ Изготвяне и показване чрез мониторите на PowerPoint презентации на научните разработки на факултетите.

➤ Перманентно информиране на обществеността за по-значимите научни събития чрез регионалните и национални масмедии.

ОСНОВЕН ИНСТРУМЕНТ ЗА РЕШАВАНЕ НА ЗАДАЧИТЕ

И ПОСТИГАНЕ НА ЦЕЛТА – проектно конкурсно финансиране:

Провеждане на конкурс за финансиране на НИ проекти от фонд „Научни изследвания“, съобразно изискванията за прилагане на ПМС 233/10.09.2016 и Наредба за условията и реда за оценката, планирането, разпределението и разходването на средствата от държавния бюджет за финансиране за присъщата на държавните висши училища научна или художественотворческа дейност.

➤ Развиване на системата за стимулиране на академичния състав за писане на печеливши проектни предложения и публикации с импакт фактор/ранг;

➤ Участие със заявки за финансиране на проекти от националния фонд „Научни изследвания“;

➤ Участие със заявки за финансиране на проекти по ИСИС на МОН и МИ;

- Участие със заявки за финансиране на проекти по европейски програми за НИРД;
- Сключване на договори с фирми и организации за внедряване на резултатите от НИРД.

3.3. ОСНОВНИ НАПРАВЛЕНИЯ НА НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА, РАЗВОЙНАТА И ВНЕДРИТЕЛСКАТА ДЕЙНОСТ НА РУСЕНСКИЯ УНИВЕРСИТЕТ

- Факултет АГРАРНО-ИНДУСТРИАЛЕН:
 - Изследване, проектиране, използване и сервиз на земеделската техника;
 - Устойчиво развитие и екологични аспекти на земеделското производство;
 - Растениевъдни технологии и техника;
 - Надеждно удължаване на жизнения цикъл на изделията и оползотворяване на ресурсите;
 - Енергийна техника и технологии;
 - Теория на механизмите и машините;
 - Подемно-транспортна техника и технологии;
 - Екология – техника и технологии за опазване на почва, въздух и вода.
 - Информационен дизайн – трансфер и презентация на знания и технологии.
- Факултет МАШИННО-ТЕХНОЛОГИЧЕН:
 - Технология и управление на машиностроителното производство;
 - Автоматизация и роботизация на производствените процеси;
 - Метрология, метрологично осигуряване и управление на качеството;
 - Вакуумни технологии за повърхностно и обемно обработване на материалите;
 - Ресурсоспестяващи и специализирани технологии, специални материали и инструменти;
 - Теоретична и приложна механика.
- Факултет ЕЛЕКТРОТЕХНИКА, ЕЛЕКТРОНИКА, АВТОМАТИКА:
 - Електроснабдяване и електрообзавеждане;
 - Възобновяеми и алтернативни енергийни източници;
 - Енергийна ефективност;
 - Индустриална автоматизация;
 - Теория на управлението;
 - Електронизация;
 - Микро- и наноелектроника;
 - Разпределени системи за обработка на данни;
 - Иновационни образователни технологии;
 - Компютърни телекомуникационни системи;
 - Виртуална реалност и многомодални човеко-машинни интерфейси;
 - Компютърни и комуникационни мрежи и системи;
 - Вградени системи и роботизирани платформи;
 - Обработка на сигнали;
 - Мониторинг и управление на процеси;
 - Моделиране и симулация.
- Факултет ТРАНСПОРТЕН:

- Изследване и подобряване на експлоатационните свойства на автомобили, трактори и кари;
 - Електромобили;
 - Ефективност, безопасност и устойчиво развитие на транспорта;
 - Диагностика, техническо обслужване и ремонт на транспортната техника;
 - Конструирание, управление и изследване на ДВГ;
 - Алтернативни горива;
 - Общо машиностроително проектиране и автоматизация на инженерния труд;
 - Теоретична, математична и ядрена физика;
 - Електрофизични и електрохимични технологии.
- Факултет БИЗНЕС И МЕНИДЖМЪНТ:
 - Икономика и управление чрез генериране и развиване на иновативни бизнес модели с висока степен на адаптивност към отрасловата и териториална структура на икономическите системи на регионално, национално и международно ниво;
 - Организация и управление на производството чрез изследване динамиката на технологичното предприемачество и бизнес процесите като основа за ускоряване на синергията между различни сектори на научната общност, бизнеса и публичната администрация в национален и международен план;
 - Социално предприемачество, Социално управление, корпоративна социална отговорност и развитие на човешките ресурси;
 - Мултидисциплинарност чрез развитие на гранични теми на политическата икономия, свързани с предприятието, обществените финанси и счетоводството, а в европейски контекст - с критика на икономикса;
 - Национално, европейско и глобално управление;
 - Национална, европейска и глобална сигурност;
 - Приложна комуникация, европейски езици и лингвокултурология.
- Факултет ПРИРОДНИ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЕ:
 - Информатика;
 - Информационни технологии;
 - Компютърни науки;
 - Автоматизация на инженерния труд и системи за автоматизирано проектиране;
 - Методика на обучението по информатика и информационни технологии;
 - Методика на обучението по математика;
 - Методика на обучението по български език и история;
 - Диференциални уравнения;
 - Математическо моделиране и приложение на математиката;
 - Теория на възпитанието и дидактиката;
 - История на България;
 - Български език и литература;
 - Общо и съпоставително езикознание.
- Факултет ЮРИДИЧЕСКИ:
 - Гражданскоправни науки;
 - Наказателноправни науки;
 - Публичноправни науки.
- Факултет ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ и ЗДРАВНИ ГРИЖИ:
 - Медицинска и социална рехабилитация;
 - Методика на обучението по здравни грижи;

- Филиал – СИЛИСТРА:
 - Български език;
 - Българска литература;
 - Сравнително езиковедие;
 - Методика на обучението по ... ;
 - Енергийна ефективност;
 - Конструиране, управление и изследване на ДВГ.
- Филиал – РАЗГРАД:
 - Биотехнологии и хранителни технологии;
 - Неорганични и органични химични технологии.

3.4. ИЗГРАЖДАНЕ НА НОВА НАУЧНА ИНФРАСТРУКТУРА

УНИВЕРСИТЕТСКИ НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ КОМПЛЕКС (УНИКОМП)

Стратегията за развитие на научноизследователската дейност (СРНД) на Русенски университет „Ангел Кънчев” за 2016-2020 г. и актуализирана за периода 2018-2020 г. (с решение на АС от 23.10.2018 г.) е разработена в отговор на обществените предизвикателства, свързани с необходимостта от постигане на интелигентен, устойчив и приобщаващ растеж в ЕС през второто десетилетие на 21 век.

Тя очертава ключовите цели и приоритети за развитие на научните изследвания в Университета за повишаване на конкурентоспособността на обучението и научните изследвания за следващите пет години. Създадена е в процеса на формиране на Единното европейско образователно и научноизследователско пространство и е в съответствие с националните и европейски законови рамки за развитие на образованието и науката.

Визията за научноизследователското развитие на Университета е представена в 10-годишна перспектива. Това предполага предлагането и обосноваването на реалистични решения, адекватни към конкретните политики на национално ниво, насочени към преодоляване забавянето на реформите в системата на висшето образование в България в ключовите области като качество и приложимост на научните изследвания, финансиране на научноизследователската дейност и подкрепа за развитие на научния потенциал. По този начин СРНД насърчава формулирането и изпълнението на дългосрочни цели и средносрочни приоритети - в тяхната взаимовръзка, спомага за постигане на устойчивост и приемственост в политиката за научни изследвания на висшето училище.

Новата роля на университета във време на изграждане на икономика, базирана на знанието, изисква неговото превръщане в притегателен център за

развитие на иновациите и предприемачеството на национално и регионално ниво, в мощен двигател на триъгълника на знанието. Университетската структура е най-важният ресурс за интелигентен растеж през 21 век.

Съвременните реалности обаче не са само нови възможности. Тенденция в развитието на научните изследвания през последните години е финансирането им да се извършва на проектен принцип, което води до нарастване на конкуренцията между висшите училища и научните организации за достъп до ресурси. Това от своя страна повдига въпроса за качеството на научните изследвания и тяхната обвързаност със системата на обучението и проблемите на бизнес средата.

За да се справи на нужното ниво с всички предизвикателства, университетът се нуждае от реформиране на начина, по който разработва политики, планира и финансира научните изследвания, и осигурява достъпа на реалните и потенциалните потребители до резултатите от своята научноизследователска и развойна дейност.

Стратегическата рамка кореспондира с целите в областта на науката и научните изследвания, формулирани в:

Мандатната програма на Ректора на Русенския университет за периода 2018 - 2020 г.:

... демографската и икономическата криза, могат да се преодолеят само с ускорено развитие, оптимизиране на учебния процес, целенасочено проектно финансиране на научните изследвания и иновативните образователни технологии, качествено реорганизиране на информационната база на висшето училище, пълно отваряне и интегриране с бизнеса и институционалната среда, реална възможност за координиране на научните резултати с бизнес интересите в областта и региона.

Националната стратегия за научни изследвания до 2020 г., която поставя цели и посочва мерки за:

„...осигуряване на по-високо качество на изследванията и иновациите, включително за създаване на подходяща среда и насърчаване на бизнеса да инвестира в научни разработки ...”

„...подпомагане развитието на науката в България за превръщането ѝ във фактор за развитието на икономика, базирана на знанието и иновационните дейности”.

Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж” 2014-2020 г.

Програмата е насочена към решаване на диагностицираните в областта на науката и образованието проблеми в България чрез приоритетно използване на финансовите механизми на ЕС за периода 2014-

2020 г. Тя е в изпълнение на основните цели в Стратегията на ЕС за интелигентен, устойчив и приобщаващ растеж - Европа 2020, сред които повишаване на инвестициите в наука и иновации. Програмата съдържа общо 7 приоритетни оси: 1. Научни изследвания и технологично развитие; 2. Образование за реална заетост, мобилност и предприемачество; 3. Образование, умения и учене през целия живот; 4. Образователна среда за активно социално приобщаване; 5. Образователна и ИКТ инфраструктура; 6. Транснационално сътрудничество; 7. Техническата помощ.

Други национални стратегически и секторни документи, свързани с дългосрочно развитие на научните изследвания:

- Споразумението за партньорство, очертаващо рамката за управление на средствата от структурните фондове в България в периода 2014 г. - 2020 г.;

- Националната програма за развитие: България 2020 – основният програмен документ на страната до 2020 г.;

- Националната пътна карта за научна инфраструктура (приета с решение 692 на МОН/21.09.2010);

- Националната стратегия за регионално развитие на Република България (2012-2022) - „Укрепване на връзките между университетите, изследователските центрове и регионалния бизнес в Дунавския макрорегион ” - специфична цел в НСРР.

При подготовката на Стратегията са отчетени и следните **европейски стратегически документи в областта на науката и образованието**:

Стратегия на ЕС за интелигентен, устойчив и приобщаващ растеж - „Европа 2020“ със следните водещи инициативи:

- „Съюз за иновации“ - има за цел да подобри рамковите условия и достъпа до финансиране за научноизследователска дейност и иновации, с което да се осигури превръщането на иновативните идеи в нови продукти и услуги, постигане на растеж и създаване на работни места.

- „Младеж в движение“ - целяща да подобри постиженията на образователните системи и да улесни първоначалната реализация на излизащите на пазара на труда млади хора.

Стратегия за мобилност 2020 насочена към изграждане на Европейското пространство за висше образование (2012 г.)

Комюнике от Букурещ на министрите, отговорни за висшето образование: „Да използваме потенциала си по най-добрия възможен начин - консолидиране на Европейското пространство за висше образование (2012 г.)“

Стратегията на ЕС за Дунавския регион, основен стълб в която е „Създаване на просперитет в Дунавския регион“ чрез: 1) Развитие на общество, почиващо върху устоите на знанието чрез изследвания,

образование и информационни технологии, 2) Подпомагане на конкурентоспособността на предприятията и 3) Инвестиране в хора и умения.

Зелената книга за изграждане на обща стратегическа рамка за финансиране от ЕС на научните изследвания и иновациите, според която:

„...се налага да изоставим традиционния разпокъсан подход и да наблегнем по-силно върху предизвикателствата и върху резултатите, които трябва да постигнем, като установим по-тясна връзка между финансирането на научните изследвания и иновациите, от една страна, и целите на нашите политики, от друга.“

Становището на Европейския икономически и социален комитет относно Зелената книга, което предвижда:

„... трансгранично обединяване на ресурси и експертен опит за осигуряване на европейска добавена стойност, най-вече в съвместните научни изследвания“.

Всички тези институционални, национални и европейски оперативни и стратегически документи се основават на мащабни анализи на проблемите в развитието на научните изследвания и акцентират върху предизвикателствата пред тях в следващите години. В същото време посочените по-горе свидетелства очертават основните приоритетни области, които са обект на **целово финансиране** и могат да служат като ориентир за висшите училища в стремежа им **не само да планират, но и да реализират** своите изследователски намерения и дългосрочни научни политики.

В Русенския университет е в ход изграждането на научна инфраструктура, която да позволява реализирането на **НАЦИОНАЛНАТА СТРАТЕГИЯ ЗА РАЗВИТИЕ НА НАУЧНИТЕ ИЗСЛЕДВАНИЯ 2020-27** в рамките на университета и региона. **При разработването на концептуалния модел на инфраструктурата е използван системният подход и са взети под внимание следните по-важни изисквания на стратегията:**

- Структурата да отговаря на приоритетните направления, заложи в Стратегията, а именно:
 - енергия, енергийна ефективност и транспорт;
 - информационни и комуникационни технологии и системи;
 - нови материали и технологии;
 - развитие на зелени и еко-технологии;
 - здраве и качество на живота, биотехнологии и екологично чисти храни;
 - културно историческо наследство;

➤ Работата по тези направления да става в технологични центрове, които да се изграждат чрез интегриране на съществуващи учебно- и научноизследователски лаборатории. В тези центрове и лаборатории да се концентрират научен потенциал, финансови ресурси, съвременна научна апаратура и

оборудване, необходими за провеждането на важни научни изследвания и решаване на научни задачи от съществено значение за практиката;

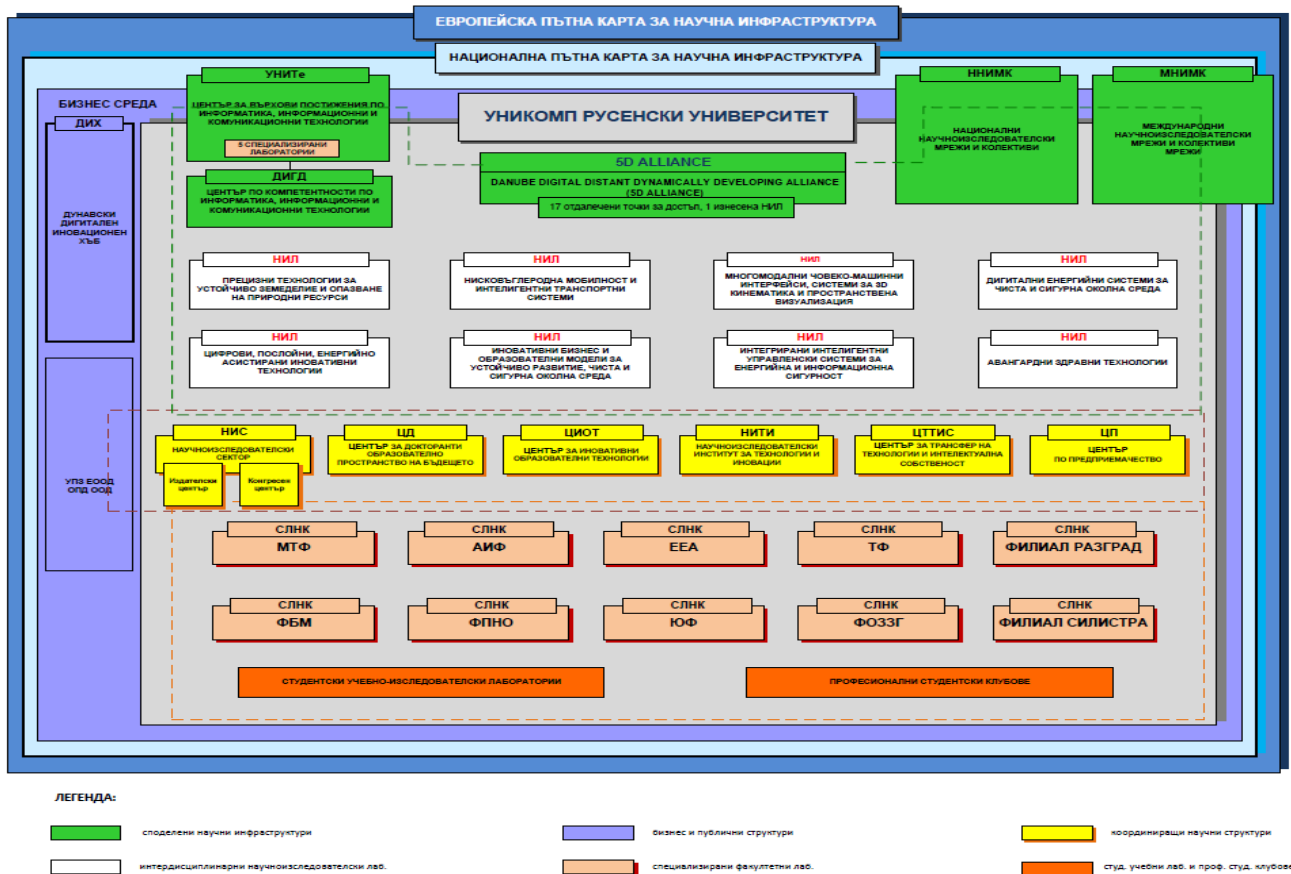
➤ Когато в рамките на един университет бъдат създадени няколко технологични центъра (лаборатории), те да бъдат обединени в университетски научноизследователски комплекс с цел координиране на дейността им, ефективна работа по интердисциплинарна тематика и т.н.;

➤ Да се създадат условия за привличане на добрите и много добрите студенти към активно участие в НИРВД на преподавателите и преодоляване на отлива на новото поколение млади хора от науката и от инженерното образование;

➤ Да се създаде Университетски технологичен парк, чрез който да се предостави достъп до защитени патенти и полезни модели, за да се осигурява на обществеността в региона необходимите знания и умения чрез изследвания и обучения; да подкрепя и насърчава публичния достъп до науката и технологиите; да създава партньорства с организации на гражданското общество; да подпомага връзката с политиките и образователно-научните организации; да подпомага активното включване на студенти и млади хора в работата за популяризиране на науката и технологиите;

➤ Университетският научноизследователски комплекс да бъде интегриран в Национална пътна карта за научна инфраструктура, която от своя страна да намери своето място в Европейската пътна карта за научна инфраструктура.

Концептуалният модел на научната инфраструктура на Русенския университет, разработен с отчитане на изброените по-горе изисквания, е показан на фиг. 3.4.1.



Фиг.3.4.1. Концептуален модел на научната инфраструктура

През 2020 г. беше направено следното:

- Актуализирана от АС Стратегия за развитие на научноизследователската дейност на Русенски университет за периода 2018-2020 г. в частта ѝ след 2018 г.
- Актуализиране на Системата от показатели за оценка, наблюдение и отчитане на резултати от конкурсите за проекти, целево финансирани от държавния бюджет на Русенски университет с решение на АС от 16.02.2020 г.;
- Приета Политика и правилник за експлоатация и комерсиализация на резултатите от научните изследвания, вкл. обединяване дейността на структурата за трансфер на знания и технологии с центъра за защита на интелектуалната собственост;
- Приета Политика/правила за достъп на външни организации до оборудването на университетската инфраструктура;
- Приети планове за научноизследователска дейност в тематичните области на ИСИС – Мехатроника и чисти технологии; Информационни и комуникационни технологии, както и Индустрия за здравословен живот и биотехнологии;
- План за изграждане Университетски технологичен парк чрез нова или значително модернизиране на съществуващата научноизследователска структура;
- Продължи изграждането на интерактивната университетска среда за провеждане на научни семинари, сесии, симпозиуми и конференции, която позволява:
 - Представяне на доклади и лекции чрез интерактивни PowerPoint презентации, видеолекции и он-лайн семинари;
 - Изнасяне на доклади и лекции чрез иновационни образователни технологии в реално време, както и дистанционно провеждане на заседания на научни журита, защити на дисертации и др., при което между докладчика и аудиторията се осъществява двустранна видео и аудио връзка, като PowerPoint презентацията се проектира на екрана в конферентната зала и се управлява от автора.

3.5. ФИНАНСИРАНЕ НА НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА ДЕЙНОСТ

Дейностите по тези научни направления се финансират от:

• държавния бюджет със средства, отпускани целево за присъщата на държавните висши училища научноизследователска дейност, съгласно ПМС 233/10.09.2016 и Наредба за условията и реда за оценката, планирането, разпределението и разходването на средствата от държавния бюджет за финансиране на присъщата на държавните висши училища научна дейност;

- национални програми и структурни фондове;
- програми на Европейския съюз;
- външни контрагенти от региона и страната.

По нататък в изложението са показани в табличен вид броя на финансираните през 2020 г. проекти и общата им стойност. В точка 3.5.2.1. са включени подробно националните и международни научни проекти в работна фаза и хронология.

3.5.1. ПРОЕКТИ ПО ФОНД „НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ”

През 2019 г. със средства от фонд „Научни изследвания” бяха финансирани общо 38 проекта като следва:

- Инфраструктурни и интердисциплинарни - 9.
- Факултет АГРАРНО-ИНДУСТРИАЛЕН - 4;
- Факултет МАШИННО-ТЕХНОЛОГИЧЕН - 2;
- Факултет ЕЛЕКТРОТЕХНИКА, ЕЛЕКТРОНИКА, АВТОМАТИКА - 6;
- Факултет ТРАНСПОРТЕН - 4;
- Факултет БИЗНЕС И МЕНИДЖМЪНТ - 2;
- Факултет ПРИРОДНИ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЕ - 5;
- Факултет ЮРИДИЧЕСКИ - 2;
- Факултет ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ - 1;
- Филиал - Силистра - 1.
- Филиал - Разград - 2.

Основно изискване към проектите, финансирани със средства от фонд „Научни изследвания” на университета, е те да са тясно свързани с докторантски разработки и пряко да ги подпомагат. Благодарение и на това, през 2019 г. успешно защитиха докторските си дисертации 30 колеги.

ИНФРАСТРУКТУРНИ И ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНИ ПРОЕКТИ, ФИНАНСИРАНИ ОТ ФОНД “НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ”

	Наименование на проекта и ръководител	Стойност, лв.
2020-РУ-01	Проектиране и изграждане на смарт учебно-изследователска лаборатория за обучение на докторанти – ръководител – доц. д-р Галина Иванова	20000,00 лв.
2020-РУ-02	Изследване на възможностите за оптимизация на прототип на градски автомобил задвижван от водородна горивна клетка – ръководител доц. д-р Иван Белоев	17000,00 лв.
2020-РУ-03	Проектиране и реализиране на система за изследване динамичните свойства на прототип за състезанието Shell Eco-marathon – ръководител доц. д-р Симеон Илиев	13000,00лв.
Общо:		50000,00 лв.

ПРОЕКТИ, ФИНАНСИРАНИ ОТ ФОНД “НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ” ПО ФАКУЛТЕТИ.

РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГОДИШЕН ОТЧЕТ ЗА 2020 г.

	Наименование на проекта	Ръководител	Стойност, лв.
факултет АГРАРНО-ИНДУСТРИАЛЕН			
20-ФАИ-01	Изследване подход за продуктивно пчеларство и на земеделски машини в условията на устойчиво земеделие	доц. д-р Атанас Атанасов	3 664 лв.
20-ФАИ-02	Изследване на хидродинамични процеси и термодинамични процеси – 1 част	проф. д-р Генчо Попов	4 324 лв.
20-ФАИ-03	Изследване и създаване на екологично чист метод и средства за почистване на детайли	доц. д-р Даниел Бекана	3 918 лв.
20-ФАИ-04	Изследване на съвременни презентационни технологии и възможностите за адаптацията им към академичните дейности	доц. д-р Йордан Дойчинов	1 573 лв.
Всичко за факултета			13479 лв.
факултет МАШИННО-ТЕХНОЛОГИЧЕН			
20-МТФ-01	Изследване на лазерни и послойни технологии за получаване на прототипни модели	гл. ас. д-р Емил Янков	5811 лв.
20-МТФ-02	Създаване на оптимизационни алгоритми за механични, термични и термомеханични числени модели	гл. ас. д-р Иво Драганов	3200 лв.
Всичко за факултета			9011 лв.
Факултет ЕЛЕКТРОТЕХНИКА, ЕЛЕКТРОНИКА, АВТОМАТИКА			
20-ФЕЕА-01	Методи и средства за търсене по мултимедийно съдържание, анализ и автоматизирана обработка на документи и големи масиви от данни	гл. ас. д-р Йордан Калмуков	9155 лв.
20-ФЕЕА-02	Разработване и изследване на специализирани електронни системи за контрол на промишлени процеси на база статистически анализ	гл. ас. д-р Снежинка Захаријева	5400 лв.
20-ФЕЕА-03	Проектиране и разработване на многофункционална роботизирана платформа с възможност за приложение и изследване на алгоритми за автономна навигация	доц. д-р Нина Бенчева	5350 лв.
20-ФЕЕА-04	Електроснабдяване на промишлени и битови потребители. Използване на електротехнологии в земеделието и промишлеността.	доц. д-р Орлин Петров	5185 лв.

РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГОДИШЕН ОТЧЕТ ЗА 2020 г.

20-ФЕЕА-05	Изследване на възможностите за определяне влиянието на някои основни съставки на почвата посредством визуални методи	доц. д-р Цветелина Георгиева	4980 лв.
20-ФЕЕА-06	Усъвършенстване на мобилна модулна система за откриване на опасни материали	гл. ас. д-р Валери Джуров	5106 лв.
Всичко за факултета			35176 лв.
факултет ТРАНСПОРТЕН			
20-ФТ-01	Изследване на някои екологични характеристики на автомобилната техника	проф. дн Росен Иванов	3135 лв.
20-ФТ-02	Изследване поведението на водачите при управление на МПС и оценка на риска	проф. д-р Велизара Пенчева	4746 лв.
20-ФТ-03	Изследване на възможностите за мониторинг и контрол на характеристики на технологични процеси	доц. д-р Петко Машков	3135 лв.
Всичко за факултета			11016 лв.
факултет БИЗНЕС И МЕНИДЖМЪНТ			
20-БМ-01	Изследване на състоянието и перспективи за изпреварващо развитие на Дунавския регион – 2 част	доц. д-р Камелия Асенова	10211 лв.
Всичко за факултета			10211 лв.
факултет ПРИРОДНИ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЕ			
20-ФПНО-01	Изследване на възможности за прилагане на интегративни връзки в хуманитаристиката и изкуствата	доц. д-р Мира Душкова гл. ас. д-р Петя Стефанова	3365.80 лв
20-ФПНО-02	Повишаване ефективността на социално-педагогическите теоретични практико-приложни стратегии и подходи, реализирани в рамките на интеркултурното взаимодействие доц. д-р Десислава Стоянова,	доц. д-р Десислава Стоянова, гл. ас. д-р Галина Георгиева	2022.80 лв.
20-ФПНО-03	Изследване на математически и дидактически модели с аналитични и числени методи	доц. дмн Миглена Н. Колева	7096.40 лв.
20-ФПНО-04	Изследване и моделиране на реални процеси доц. д-р Евелина Велева	доц. д-р Евелина Велева	3316 лв.
Всичко за факултета			15801 лв.
факултет ЮРИДИЧЕСКИ			

РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГОДИШЕН ОТЧЕТ ЗА 2020 г.

20-ФЮ-01	Съдебните експертизи като процесуална форма за използване на специални знания от областта на науката	доц. д-р Елица Куманова	6507 лв.
Всичко за факултета			6507 лв.
факултет ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ и ЗДРАВНИ ГРИЖИ			
20-ФОЗЗГ-01	Разработване и апробиране на комплексен подход за функционално изследване и възстановяване при дегенеративни ставни заболявания	доц. д-р Петя Парашкевова	4892 лв.
20-ФОЗЗГ-02	Разработване на алгоритми за диагностика и терапия на проблемни кожни рани по метода на обогатената тромбоцитна плазма	проф. д-р Иваничка Сербезова доц. д-р Анелия Владимирова-Манукова	4758 лв.
Всичко за факултета			9650 лв.
Филиал Силистра			
20-ФСс-01	Изграждане на професионални компетентности у студентите – бъдещи учители в “Работилница по Педагогическо майсторство”	доц. д-р Галина Лечева	2144 лв.
Всичко за филиала			2144 лв.
Филиал Разград			
20-ФРз-01	Синтез и изследване на производни на 6-фенотиазенил-1,8-нафталенов анхидрид	доц. д-р Илиана Костова	6025 лв.
Всичко за филиала			6025 лв.

**СЛЕДВАТ КРАТКИ ОТЧЕТИ НА ИНФРАСТРУКТУРНИ И
ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНИ**

ПРОЕКТИ НА РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – 2019 Г.

КРАТКИ ОТЧЕТИ

ПРОЕКТ 2020 - РУ - 01

<p>Тема на проекта: Проектиране и изграждане на smart учебно-изследователска лаборатория за обучение на докторанти</p>
<p>Ръководител: доц. д-р Галина Иванова Иванова</p>
<p>Работен колектив: проф. Хр. Белоев, проф. Д. Антонова, проф. А. Смрикаров, проф. Цв. Василев, доц. А. Иванова, доц. д-р Ал. Иванов, доц. Ю. Дончева, гл. ас. Д. Баева, гл. ас. Е Ибрямова, докторанти: П. Златаров, Ю. Алиев, Б. Юмеров, В. Козов, Х. Георгиев и 80 действащи докторанти, участващи в изследването.</p>
<p>Адрес: 7017 Русе, ул. "Студентска" 8, Русенски университет "Ангел Кънчев" Тел.: 082 - 888 855 E-mail: giivanova@uni-ruse.bg</p>
<p>Цел на проекта: Целта на проекта е да се създаде пилотна smart учебно-изследователска лаборатория за обучение на докторанти, в която да се апробират и адаптират иновационни интерактивни образователни технологии за обучение на докторантите на Русенски университет.</p>
<p>Основни задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Анализиране на научна литературата и проектиране на идеен проект на smart инфраструктура за комплексно ресурсно осигуряване на обучението на докторантите; • Изграждане на smart учебно-изследователската лаборатория за докторанти с обособяване на мрежа от сензори и свързани устройства с цел идентификация и изследване на работата на участниците в проекта; • Създаване и развиване на специализиран уеб базиран софтуер за управление на инфраструктурата. Модернизиране и надграждане на софтуерна система и база от данни за докторанти; • Привличане на експерти в областта на иновативното образование и провеждане на научно-приложни сесии с активен обмен на научни постановки в областта на иновационните образователни технологии; • Провеждане на обучение на докторанти и научни ръководители за работа и използване на изградената система за обучение на докторанти; • Систематизиране на резултатите от изследванията и публикуване на резултатите.
<p>Основни резултати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Създаден е идеен проект на smart инфраструктура за комплексно ресурсно осигуряване на обучението на докторантите, който ще се използва за изследвания, развойна дейност и анализ на иновативни образователни модели.
<p>Публикации:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yumerov, B., G. Ivanova, OI DC authentication for educational purposes and solving problems for localization of faults in combinational circuits, 4th Computational Methods in Systems and Software 2020, CoMeSySo (приета за печат, ще бъде реферирана в SCOPUS и WebofScience) • Beloev, H., A. Smrikarov, A. Ivanova, T. Vassilev, T. Georgiev, S. Smrikarova, G. Ivanova, V. Stoykova, E. Ibryamova, Y. Aliev, P. Zlatarov, A Vision of the University of the Future, CompSysTech'20, Ruse, 2020 (реферирана в SCOPUS)

- Hamadi, A., M.D. Hina, N. Saadia, G. Ivanova, A. Ramdane-Cherif, Spatial Context Identification for an Autonomous Mobile Robot, CompSysTech'20, Ruse, 2020 (реферирана в SCOPUS)
- Ivanova G., P. Zlatarov, D. Baeva, D. Antonova. New Approaches in Doctoral Education at the University of Ruse – a Response to the Challenges of a New Era. IN: 59 th Science Conference of Ruse University, Ruse, 2020, ISBN 2603-4123.
- Aliev Y., G. Ivanova. Web Based Learning Tool of Hamming Code in Matrix Form. IN: 59 th Science Conference of Ruse University, Ruse, 2020, ISBN 2603-4123.
- Kirilov K., G. Ivanova. A Prototype of E-Learning System “On Course”. IN: Proceeding of University of Ruse - "New Industries, Digital Economy, Society - Projections of the Future III", vol 59, University of Ruse, 2020, ISBN 2603-4123.
- Kozov V., G. Ivanova, A. Ivanov. Analysing the Impact of the Introduction of a Virtual Learning Environment for Measuring 3D Instruments to Mechanical Engineering Students. IN: 59 th Science Conference of Ruse University, Ruse, 2020, ISBN 2603-4123.
- Kirilov K., Z. Stefanov, G. Ivanova. Smart Trainer Software - Diet And Physical Training Activity Tracking Application. IN: Proceeding of University of Ruse - "New Industries, Digital Economy, Society - Projections of the Future III", vol 59, University of Ruse, 2020, ISBN 2603-4123.
- Osman M., G. Ivanova, D. Karahoca. Train Your Brain Software Application for Teaching Children with Special Educational Needs. IN: Proceeding of University of Ruse - "New Industries, Digital Economy, Society - Projections of the Future III", vol 59, University of Ruse, 2020, ISBN 2603-4123.

PROJECT 2020 - RU - 01

<p>Project title: Design and Construction of a Smart Teaching and Research Laboratory for Doctoral Students</p>
<p>Project director: Assoc. Prof. Dr. Galina Ivanova Ivanova</p>
<p>Project team: Prof. Hr. Beloev, Prof. D. Antonova, Prof. A. Smrikarov, Prof. Tsv. Vassilev, Assoc. Prof. A. Ivanova, Assoc. Prof. Dr. Al. Ivanov, Assoc. Prof. Yu. Doncheva, Chief Assistant Professor D. Baeva, Ch. Assistant Professor E. Ibryamova, PhD students: P. Zlatarov, Y. Aliev, B. Yumerov, V. Kozov, H. Georgiev and 80 active doctoral students participating in the study.</p>
<p>Address: University of Ruse, 8 Studentska str., 7017 Ruse, Bulgaria Phone: +359 82 - 888 855 E-mail: giivanova@uni-ruse.bg</p>
<p>Project objective: The aim of the project is to create a pilot smart teaching and research laboratory for doctoral students, in which to test and adapt innovative interactive educational technologies for doctoral students at the University of Ruse.</p>
<p>Main activities:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analysis of the scientific literature and design of a conceptual design of smart infrastructure for complex resource provision of the doctoral students' education; • Construction of a smart training and research laboratory for doctoral students with a network of sensors and connected devices in order to identify and study the work of project participants; • Creation and development of specialized web-based infrastructure management software. Modernization and upgrading of software system and database for PhD students; • Attracting experts in the field of innovative education and conducting scientific and applied sessions with active exchange of scientific statements in the field of innovative educational technologies; • Conducting training of doctoral students and research supervisors for work and use of the established system for training of doctoral students; • Systematization of research results and publication of results.
<p>Main outcomes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A conceptual design of a smart infrastructure for complex resource provision of doctoral students' training has been created, which will be used for research, development and analysis of innovative educational models.
<p>Publications:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yumerov, B., G. Ivanova, OIDC authentication for educational purposes and solving problems for localization of faults in combinational circuits, 4th Computational Methods in Systems and Software 2020, CoMeSySo (приета за печат, ще бъде реферирана в SCOPUS и WebofScience) • Beloev, H., A. Smrikarov, A. Ivanova, T. Vassilev, T. Georgiev, S. Smrikarova, G. Ivanova, V. Stoykova, E. Ibryamova, Y. Aliev, P. Zlatarov, A Vision of the University of the Future, CompSysTech'20, Ruse, 2020 (реферирана в SCOPUS)

- Hamadi, A., M.D. Hina, N. Saadia, G. Ivanova, A. Ramdane-Cherif, Spatial Context Identification for an Autonomous Mobile Robot, CompSysTech'20, Ruse, 2020 (реферирана в SCOPUS)
- Ivanova G., P. Zlatarov, D. Baeva, D. Antonova. New Approaches in Doctoral Education at the University of Ruse – a Response to the Challenges of a New Era. IN: 59 th Science Conference of Ruse University, Ruse, 2020, ISBN 2603-4123.
- Aliev Y., G. Ivanova. Web Based Learning Tool of Hamming Code in Matrix Form. IN: 59 th Science Conference of Ruse University, Ruse, 2020, ISBN 2603-4123.
- Kirilov K., G. Ivanova. A Prototype of E-Learning System “On Course”. IN: Proceeding of University of Ruse - "New Industries, Digital Economy, Society - Projections of the Future III", vol 59, University of Ruse, 2020, ISBN 2603-4123.
- Kozov V., G. Ivanova, A. Ivanov. Analysing the Impact of the Introduction of a Virtual Learning Environment for Measuring 3D Instruments to Mechanical Engineering Students. IN: 59 th Science Conference of Ruse University, Ruse, 2020, ISBN 2603-4123.
- Kirilov K., Z. Stefanov, G. Ivanova. Smart Trainer Software - Diet And Physical Training Activity Tracking Application. IN: Proceeding of University of Ruse - "New Industries, Digital Economy, Society - Projections of the Future III", vol 59, University of Ruse, 2020, ISBN 2603-4123.
- Osman M., G. Ivanova, D. Karahoca. Train Your Brain Software Application for Teaching Children with Special Educational Needs. IN: Proceeding of University of Ruse - "New Industries, Digital Economy, Society - Projections of the Future III", vol 59, University of Ruse, 2020, ISBN 2603-4123.

ПРОЕКТ 2020 - РУ - 02

<p>Тема на проекта: "Изследване на възможностите за оптимизация на прототип на градски автомобил задвижван от водородна горивна клетка"</p>
<p>Ръководител: доц. д-р инж. Иван Христов Белоев</p>
<p>Работен колектив: проф. д-р инж. В. Пенчева, доц. д-р инж. А. Асенов, доц. д-р инж. Г. Христов, доц. д-р инж. П. Захариев, доц. д-р инж. Й. Дойчинов, доц. д-р инж. Д. Любенов, доц. д-р инж. М. Николова, гл. ас. д-р инж. И. Цветкова, гл. ас. д-р инж. Д. Грозев, ас. д-р инж. Д. Кинанева и др.</p>
<p>Адрес: 7017 Русе, ул. "Студентска" 8, Русенски университет "Ангел Кънчев" Тел.: 082 - 888 605 E-mail: ibeloev@uni-ruse.bg</p>
<p>Цел на проекта: Създаване на комплексна методологията за извършване на сравнителен анализ на влиянието на класическите автомобили и тези с алтернативни източници на енергия върху околната среда и качеството на живот.</p>
<p>Основни задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Анализ на корелационните връзки между параметрите свързани с движението на превозните средства и разхода на енергия; • Проектиране, създаване, провеждане на реални експерименти и оптимизиране на прототип на градски автомобил; • Експериментални изследвания и анализ на параметрите влияещи върху разхода на електроенергия при електромобилите; • Създаване на методика за оптимално потребление на електроенергия при поддържане на постоянна скорост на движение с прототипа от градски тип; • Популяризиране на резултатите от проекта чрез участие с презентации, доклади, статии и експонати в семинари, състезания, конференции, списания, изложби и др.
<p>Основни резултати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Анализирани са връзките между параметрите, които са свързани с движението на превозните средства и разхода на енергия; • Проектиран и създаден е прототип на градски автомобил, който се задвижва с водородна горивна клетка; • Извършени са серия от експериментални изследвания със създадения прототип на градски автомобил; • Извършени са процеси по оптимизиране и олекотяване на конструкцията и джантите на автомобила.
<p>Публикации:</p> <ul style="list-style-type: none"> • I. Beloev, A study of an urban concept vehicle powered by hydrogen fuel cell, Acta Technologica Agriculturae, 2020 (под печат); • Подготвени и представени са 5 научни доклада на НК на РУ и СУ 2020;
<p>Други:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Получените в рамките на проекта резултати ще се използват при изготвянето на дипломни работи, публикации и докторски дисертации;

PROJECT 2020 - RU - 02

<p>Project title: "Study of the possibilities for optimization of an urban concept vehicle prototype powered by a hydrogen fuel cell"</p>
<p>Project director: Assoc. Prof. Ivan Hristov Beloev, PhD</p>
<p>Project team: Prof. V. Pencheva, PhD, Assoc. Prof. A. Asenov, PhD, Assoc. Prof. G. Hristov, PhD, Assoc. Prof. Plamen Zahariev, PhD, Assoc. Prof. J. Doichinov, PhD, Assoc. Prof. D. Liubenov, PhD, Assoc. Prof. M. Nikolova, PhD, Assist. Prof. I. Tsvetkova, PhD, Assist. Prof. D. Grozev, PhD, Assist. Prof. D. Kinaneva, PhD, et. al.</p>
<p>Address: University of Ruse, 8 Studentska str., 7017 Ruse, Bulgaria Phone: +359 82 - 888 605 E-mail: ibeloev@uni-ruse.bg</p>
<p>Project objective: Development of complex methodology for comparative analysis of the impact of the traditional vehicles and those powered by alternative energy sources on the environment and the quality of life.</p>
<p>Main activities:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analysis of the correlations between the parameters related to the movement of the vehicles and the energy consumption; • Design, development, experimental evaluation and optimization of an urban concept vehicle prototype; • Experimental studies and analysis of the parameters that influence the power consumption of the electric vehicles; • Development of a methodology for optimal power consumption of the urban concept vehicle while moving with constant speed; • Promotion of the project results through participation with presentations, papers, journal articles and exhibits in seminars, competitions, conference sessions, journals, exhibitions, etc.
<p>Main outcomes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • The connections between the parameters, which are related to the movement of the vehicles and the energy consumption, have been analysed; • A prototype of an urban concept vehicle, which is powered by a hydrogen fuel cell, was designed and developed; • A series of experimental studies with the developed prototype of the urban concept vehicle were made; • Optimization and weight reduction processes on the structure and on the rims of the vehicle have been carried out.
<p>Publications:</p> <ul style="list-style-type: none"> • I. Beloev, A study of an urban concept vehicle powered by hydrogen fuel cell, Acta Technologica Agriculturae, 2020 (under press); • Five scientific papers have been prepared and published in the Proceedings of the 59th Annual Scientific conference of RU & SU'2020;
<p>Others:</p> <ul style="list-style-type: none"> • The results obtained during the implementation of the project will be used in the preparation of diploma theses, scientific papers and PhD theses;

ПРОЕКТ 2020 - РУ - 03

<p>Тема на проекта: Проектиране и реализиране на система за изследване динамичните свойства на прототип за състезанието Shell Eco-marathon</p>
<p>Ръководител: доц. д-р инж. Симеон Пенчев Илиев</p>
<p>Работен колектив: проф. БОРИСЛАВ АНГЕЛОВ, проф. РОСЕН ИВАНОВ, доц. ВАСКО ДОБРЕВ, доц. ИВАН ЕВТИМОВ, доц. ДАНЧО ГУНЕВ, доц. КРАСИМИР ТУЖАРОВ, доц. КИРИЛ ХАДЖИЕВ, гл. ас. ИВО ИВАНОВ, гл. ас. СВИЛЕН КУНЕВ, гл. ас. ИРИНА КОСТАДИНОВА, гл. ас. ГЕОРГИ КАДИКЯНОВ, гл. ас. ЕМИЛ ЯНКОВ, гл. ас. ГЕРГАНА СТАНЕВА, гл. ас. КРАСИМИР МАРКОВ, докторанти и студенти</p>
<p>Адрес: 7017 Русе, ул. "Студентска" 8, Русенски университет "Ангел Кънчев" Тел.: 082 - 888 331 E-mail: spi@uni-ruse.bg</p>
<p>Цел на проекта: Проектиране и създаване на система за изследване свойствата на задвижването на прототип за Shell Eco-marathon, и подобряване експлоатационните свойства на прототипа.</p>
<p>Основни задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проектиране на система за изследване свойствата на задвижването на прототип на състезателен електромобил; • Изработване на система за изследване на електромобили от клас прототипи; • Изследване на корелационните връзки между параметрите свързани с движението електромобила и разхода на енергия за задвижване на прототипа; • Анализ и изследване на факторите, влияещи върху разхода на електроенергия на електромобила чрез провеждането на серия от реални опити и компютърни симулации с включени характеристиките на състезателното трасе;
<p>Основни резултати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проектиране и създаване на система за изследване свойствата на задвижването на прототип за състезанието Shell Eco-marathon • Подобряване експлоатационните свойства на прототипа.
<p>Публикации:</p> <ul style="list-style-type: none"> • S. Iliev, H. Stanchev, E. Mitev An Experimental Investigation of a Common-rail Diesel Engine with Butanol Additives; • S.Iliev, A Study of the influence of HHO Gas on the Performance and Emissions of a Diesel Engine; • S. Iliev, A Study of Effect of Biodiesel on the Performance and emissions of a Common-rail Diesel Engine; • S. Iliev, Investigation of the of gasoline direct injection engine performance and emissions working on Ethanol-Gasoline blends; • K. Tuzharov, S. Iliev, V. Vilag, J. Vilag, Investigation of an axial hydrokinetic turbine with the CFD program FloSimulation; • S.Iliev, Investigation of the of gasoline direct injection engine performance and emissions working on Methanol-Gasoline blends Using Engine Simulation; • E. Mitev, S. Iliev, D. Gunev, Developing of automatic lap counting system for electric vehicle at Shell Eco-marathon competition;

- **D. Gunev, S. Iliev, E. Mitev, Vehicle's energy efficiency via pilot work's efficiency in Shell Eco-marathon competition**
- **E. Mitev, Developing of System for fast Emergency Evacuation the Pilot of Electromobile DTT-3;**
- **I. Borisov, S. Iliev, Capabilities of AVL Fire Software in Modeling Real Engine Processes;**
- **S. Iliev, I. Borisov, Performance Study of a Internal Combustion Engine with Gasoline and Methane Injection;**
- **S. Iliev, E. Mitev, Emissions Improvement of an S.I. Engine Fuelled by LPG and Gasoline**
- **С. Илиев, Д. Гунев, К. Тужаров, И. Драганов, С. Кунев, Проектиране и изследване на прототип на електромобил и организационни аспекти на реализацията, ISBN: 978-619-7242-66-9, (МОНОГРАФИЯ).**
- **S. Iliev, Investigation of the Gasoline Engine Performance and Emissions Working on Methanol-Gasoline Blends Using Engine Simulation, Numerical and Experimental Studies on Combustion Engines and Vehicles, Paweł Woś and Mirosław Jakubowski, IntechOpen, DOI: 10.5772/intechopen.92858, (СТУДИЯ)**

PROJECT 2020 - RU - 03

<p>Project title: Design and implementation of a system for researching the dynamic properties of a prototype for the Shell Eco-Marathon competition</p>
<p>Project director: Assoc. Prof. Simeon Iliev</p>
<p>Project team: Prof. Borislav Angelov, Prof. Rosen Ivanov, Assoc. Prof. Vasko Dobrev, Assoc. Prof. Ivan Evtimov, Assoc. Prof. Dancho Gunev, Assoc. Prof. Krasimir Tujarov, Assoc. Prof. Kiril Hadjiev, PhD Ivo Ivanov, PhD Svilen Kunev, PhD Irina Kostadinova, PhD Georgi Kadikjanov, PhD Emil Yankov, PhD Gergana Staneva, PhD Krasimir Markov, PhD Students and Students</p>
<p>Address: University of Ruse, 8 Studentska str., 7017 Ruse, Bulgaria Phone: +359 82 - 888 331 E-mail: spi@uni-ruse.bg</p>
<p>Project objective: Design and create a system to explore the properties of the Shell Eco-Marathon prototype drive, and improve the performance properties of the prototype.</p>
<p>Main activities:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Design of a system to investigate the properties of the propulsion of a racing electric vehicle; • Elaboration of a system for examination of electric vehicles from a class of prototypes; • Examination of correlation links between the traffic-related parameters of the electric vehicle and the energy consumption for the propulsion of the prototype; • Analysis and investigation of the factors affecting the electric energy consumption of the electric vehicle by conducting a series of real trials and computer simulations including the characteristics of the racing track.
<p>Main outcomes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Design and create a system to explore the properties of prototyping propulsion for the Shell Eco-Marathon race • Improve the performance properties of the prototype.
<p>Publications:</p> <ul style="list-style-type: none"> • S. Iliev, H. Stanchev, E. Mitev An Experimental Investigation of a Common-rail Diesel Engine with Butanol Additives; • S. Iliev, A Study of the influence of HHO Gas on the Performance and Emissions of a Diesel Engine; • S. Iliev, A Study of Effect of Biodiesel on the Performance and emissions of a Common-rail Diesel Engine; • S. Iliev, Investigation of the of gasoline direct injection engine performance and emissions working on Ethanol-Gasoline blends; • K. Tuzharov, S. Iliev, V. Vilag, J. Vilag, Investigation of an axial hydrokinetic turbine with the CFD program FloSimulation; • S. Iliev, Investigation of the of gasoline direct injection engine performance and emissions working on Methanol-Gasoline blends Using Engine Simulation; • E. Mitev, S. Iliev, D. Gunev, Developing of automatic lap counting system for electric vehicle at Shell Eco-marathon competition; • D. Gunev, S. Iliev, E. Mitev, Vehicle's energy efficiency via pilot work's efficiency in Shell Eco-marathon competition

- E. Mitev, Developing of System for fast Emergency Evacuation the Pilot of Electromobile DTT-3;
- I. Borisov, S. Iliev, Capabilities of AVL Fire Software in Modeling Real Engine Processes;
- S. Iliev, I. Borisov, Performance Study of a Internal Combustion Engine with Gasoline and Methane Injection;
- S. Iliev, E. Mitev, Emissions Improvement of an S.I. Engine Fuelled by LPG and Gasoline
- С. Илиев, Д. Гунев, К. Тужаров, И. Драганов, С. Кунев, Проектиране и изследване на прототип на електромобил и организационни аспекти на реализацията, ISBN: 978-619-7242-66-9, (МОНОГРАФИЯ).
- S. Iliev, Investigation of the Gasoline Engine Performance and Emissions Working on Methanol-Gasoline Blends Using Engine Simulation, Numerical and Experimental Studies on Combustion Engines and Vehicles, Paweł Woś and Mirosław Jakubowski, IntechOpen, DOI: 10.5772/intechopen.92858, (СТУДИЯ)

ПРОЕКТ 2020 - ФАИ - 01

<p>Тема на проекта: Изследване подход за продуктивно пчеларство и на земеделски машини в условията на устойчиво земеделие</p>
<p>Ръководител: доц. д-р инж. Атанас Здравков Атанасов</p>
<p>Работен колектив: Чл.-кор. проф. Хр.Белоев; проф. П. Димитров; проф. Т. Кертиков и други.</p>
<p>Адрес: 7017 Русе, ул. "Студентска" 8, Русенски университет "Ангел Кънчев" Тел.: 082 - 888 442 E-mail: aatanasov@uni-ruse.bg</p>
<p>Цел на проекта: Целта на разработката е да се изследва подход за продуктивно и ефективно пчеларство и на земеделски машини в условията на устойчиво земеделие</p>
<p>Основни задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Определяне на оптималното местоположение на пчелните колонии във конкретни райони, зависимост от продуктивния потенциал цъфтяща растителност. • Оценка на добива на пчелен мед зависимост от влиянието на климатичните фактори за района на Русенска област. • Установяване влиянието на изкупната цена на пчелния мед върху ефективността на пчеларското производство. • Изследване на функционалната годност на специализираното устройство и на останалите машини включени в системата машини за осъществяване на технологията за минимална и нетрадиционна обработка на почвата.
<p>Основни резултати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Предложен е метод за определяне на оптималното местоположение на пчелните колонии във конкретни райони на Русенска област. • Установена е зависимостта на добива на пчелен мед от температурата на въздуха, влажността на въздуха и атмосферното налягане. • Установен е начина на влиянието на изкупната цена на пчелния мед върху ефективността на пчеларското производство.
<p>Публикации:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimitar Kehayov, Atanas Atanasov, Modeling a herbicide installation for the treatment of peach plantations, Journal INMATEH Agricultural Engineering, Volume 60 / No.1 / 2020, pp. 303-310, ISSN 2068 - 2239 (Scopus,SJR rank: 0.22 /2018, SCImago Journal & Country Rank) • Atanas Z. Atanasov, Slavi G. Georgiev, Parameter Identification Modeling Honey Bee Colony Population Dynamics, API Confrence proceedings, 2020 (Scopus, SJR rank: 0,190, под печат) • Atanas Z. Atanasov, Slavi G. Georgiev, A Numerical Parameter Reconstruction in a Model of aHoney Bee Population, API Confrence proceedings, 2020 (Scopus, SJR rank:0,190, под печат) • Atanas Z. Atanasov, Ivan R. Georgiev, A Multicriteria Model for Optimal Location of Honey Bee Colonies in Regions without Overpopulation, API Conference proceedings, 2020, (Scopus, SJR rank:0,190, под печат) • Svetlana Stoyanova, Veselin Dochev, Atanas Atanasov, A Study on the Selectivity and Efficiency of a Group of Herbicides in "Venka 1" Wheat Variety, 59-та НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ, РУССУ, Русе, 2020 (под печат)

PROJECT 2020 - AIF - 01

<p>Project title: Research and justification of herbicides and technical devices for application to wheat</p>
<p>Project director: Assoc.Prof.Dr. Atanas Zdravkov Atanasov</p>
<p>Project team: Corr. mem. Prof. Hristo Beloev; Prof.D.Sc.Petar Dimitrov; Prof. D.Sc. Todor Kertikov, et. all.</p>
<p>Address: University of Ruse, 8 Studentska str., 7017 Ruse, Bulgaria Phone: +359 82 - 888 442 E-mail: aatanasov@uni-ruse.bg</p>
<p>Project objective: The aim of the development is to study the approach to productive and efficient beekeeping and agricultural machinery in the conditions of sustainable agriculture.</p>
<p>Main activities:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determining the optimal location of bee colonies in specific areas, depending on the productive potential of flowering vegetation. • Assessment of honey yield depending on the influence of climatic factors for Ruse region. • Establishing the influence of the purchase price of honey on the efficiency of beekeeping. • Study of the functional suitability of the specialized device and the other machines included in the system for the implementation of the technology for minimal and non-traditional tillage.
<p>Main outcomes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A method for determining the optimal location of bee colonies in specific regions of Ruse region is proposed. • The dependence of honey yield on air temperature, humidity and atmospheric pressure has been established. • The way of the influence of the purchase price of honey on the efficiency of beekeeping is established.
<p>Publications:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimitar Kehayov, Atanas Atanasov, Modeling a herbicide installation for the treatment of peach plantations, Journal INMATEH Agricultural Engineering, Volume 60 / No.1 / 2020, pp. 303-310, ISSN 2068 - 2239 (Scopus,SJR rank: 0.22 /2018, SCImago Journal & Country Rank) • Atanas Z. Atanasov, Slavi G. Georgiev, Parameter Identification Modeling Honey Bee Colony Population Dynamics, API Confrence proceedings, 2020 (Scopus, SJR rank: 0,190, под печат) • Atanas Z. Atanasov, Slavi G. Georgiev, A Numerical Parameter Reconstruction in a Model of aHoney Bee Population, API Confrence proceedings, 2020 (Scopus, SJR rank:0,190, под печат) • Atanas Z. Atanasov, Ivan R. Georgiev, A Multicriteria Model for Optimal Location of Honey Bee Colonies in Regions without Overpopulation, API Confrence proceedings, 2020, (Scopus, SJR rank:0,190, под печат) • Svetlana Stoyanova, Veselin Dochev, Atanas Atanasov, A Study on the Selectivity and Efficiency of a Group of Herbicides in “Venka 1” Wheat Variety, 59-та НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ, РУССУ, Русе, 2020 (под печат)

<p>Тема на проекта: Изследване на хидродинамични и термодинамични процеси – 1 част</p>
<p>Ръководител: проф. д-р Генчо Попов</p>
<p>Работен колектив: доц. Кр. Тужаров, проф. Ил. Илиев, доц. Л. Владимирова, доц. М. Филипова, доц. Кл. Климентов, доц. Пл. Мънев, доц. Пл. Мушаков, д-р. И. Николаев, д-р Ж. Колев, д-р П. Златев, д-р В. Добринов, д-р Н. Ковачев, д-р Б. Костов, инж. Ренета Димитрова, инж. Ир. Цветанова, инж. Ем. Велков, инж. Н. Иванова, инж. Д. Хвърчилкова, Лъчезар Апостолов.</p>
<p>Адрес: 7017 Русе, ул. “Студентска” 8, Русенски университет “Ангел Кънчев” Тел.: 082 - 888 580 E-mail: gspopov@uni-ruse.bg</p>
<p>Цел на проекта: Аналитични и моделни изследвания на енергетичните и шумови показатели и характеристики на хидравлични и топлинни устройства и системи.</p>
<p>Основни задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Създаване на геометрични модели на центробежни помпи и вентилатори в средата на ANSYS и числено моделиране на техните характеристики. • Създаване на методика за аналитично изследване влиянието на различни елементи от вентилаторни системи върху общия разход на енергия. • Експериментално и симулационно определяне на коефициента на трансформация на термopомпата и коефициентите на топлопредаване и на топлопреминаване на топлообменник от лабораторна термopомпена система. • Разработване на полубеззехова камера за изследване шума на хидравлични машини. Оценка звукопоглъщащите качества на камерата и времето за реверберация.
<p>Основни резултати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разработени са геометрични модели на елементи на турбомашини (работни колело и спирални канали), които са интегрирани в средата на ANSYS. • Чрез методите на анализа на размерностите са получени безразмерни комплекси, с помощта на които могат да се правят количествени анализи на вентилаторни системи за транспорт на флуиди. Изследвано е влиянието на диуфузор на изхода на тръбната система на вентилаторна уредба върху енергийната ефективност на такива системи. • На база разработена методика опитно е определен коефициентът на трансформация на термopомпата. Чрез симулационни изследвания е извършен сравнителен анализ за коефициенти на топлопредаване на изследвания топлообменен апарат. • Изяснени са изискванията и е проектирана камера за шумови изпитвания на устройства и системи за опазване и управление на компонентите на околната среда. Проведени са шумови изпитвания за адекватността на избраните материали по изграждането ѝ.
<p>Публикации:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Popov, G., Klimentov, Kostov, Dimitrova. Analyzing the Energy Efficiency of Fan Systems by Using the Dimensional Analysis (DA) Method. Symmetry 2020, 12(4), 537; https://doi.org/10.3390/sym12040537, (IF 2.645, Q2)

- **Popov Gencho Kliment Klimentov Boris Kostov Reneta Dimitrova. Determining the minor loss coefficient of cone diffusers.// E3S Web Conf. 25th Scientific Conference on Power Engineering and Power Machines (PEPM'2020), 2020, No Volume 207, ISSN 2267-1242. (SJR rank: 0.17 /2019, <https://www.scimagojr.com>)**
- **Popov G., Kl. Klimentov, B. Kostov, R. Dimitrova. Increasing the energy efficiency of fan systems by using outlet diffuser.// 7th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering (EE&AE), 2020, No forthcoming**
- **Popov G., Kl. Klimentov, B. Kostov. Pipelines Designing By Using Hydraulic Criteria Equations. IN: TE-RE-RD 2020, Constanta, Romania, 2020**
- **Zhivko Kolev, Seher Kadirova. Numerical modeling of the thermal conduction process in water-air convector's fins. TE-RE-RD 9th International Conference on Thermal Equipment, Renewable Energy and Rural Development. 26-27 June 2020. Constanta, Romania**
- **Ivanov, D., Zh. Kolev. Determination of heat transfer parameters of an experimental "water to air" heat exchanger. 59th Science Conference of Ruse University - SSS, Volume 59, Book 1.2, Ruse, 2020, pp. 11-14.**
- **Kolev Z., Kadirova S. Determination of the heat convection coefficient by CFD simulation of heat transfer processes at forced convection. EEAE – 2020 (под печат).**
- **Kolev, Z., Kadirova S. Numerical modeling of the thermal conduction process in water-air convector's fins. E3S Web of Conferences 180, 01009 (2020), TE-RE-RD 2020.**
- **Mushakov P., Kadirova S. Experimental investigation of the refrigeration cycle of water-to-water heat pump. CIEES – 2020 (под печат).**
- **Ibrahim, S. G. Popov, K. Klimnetov, B. Kostov. CFD modeling the characteristics of a centrifugal pump working with a trimmed impeller. 59th Science Conference of Ruse University - SSS, Bulgaria, 2020.**
- **Krumova, I. N . Kovachev. Power tiller's noise - measurment, assesment, and methods for its reduction. 59th Science Conference of Ruse University - SSS, Bulgaria, 2020.**
- **Ibrahim, S. Modeling the characteristics of centrifugal pumps. Proceedings of university of Ruse - 2020, volume 59, book 1.1. ISSN 1311-3321 (in press);**
- **Manev, P., N. Kovachev. Design and construction of semi-anechoic chamber for noise analyzes. Proceedings of university of Ruse - 2020, volume 59, book 1.1. ISSN 1311-3321 (in press);**
- **Kovachev, N., Manev P. Comparative analysis of the sound absorption coefficients of different wall coverings. Proceedings of university of Ruse - 2020, volume 59, book 1.1. ISSN 1311-3321 (in press).**

PROJECT 2020 - AIF - 02

<p>Project title: Study of hydrodynamic and thermodynamic processes - part I</p>
<p>Project director: Prof. Gencho Popov, PhD</p>
<p>Project team: Assoc. Prof. K. Tujarov; Prof. I. Iliev, PhD; Prof. L. Vladimirov, DsC; Assoc. Prof. M. Philipova, PhD; Assoc. Prof. K. Klimentov, PhD; Assoc. Prof. P. Manev, PhD; Assoc. Prof. P. Mushakov, PhD; I. Nikolaev, PhD; Z. Kolev, PhD; P. Zlatev, PhD; V. Dobrinov, PhD; N. Kovachev, PhD; B. Kostov, PhD; eng Reneta Dimitrova; eng Ir. Tsvetanova; eng Em. Velkov; eng N. Ivanova; eng. D. Hvurchilkova; Lachezar Apostolov;</p>
<p>Address: University of Ruse, 8 Studentska str., 7017 Ruse, Bulgaria Phone: +359 82 - 888 580 E-mail: gspopov@uni-ruse.bg</p>
<p>Project objective: Analytical and design studies of energy and noise indicators and characteristics of hydraulic and thermal devices and systems.</p>
<p>Main activities:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Development of geometric models of centrifugal pumps and fans based on ANSYS software and numerical prediction of their characteristics. • Development of methodology for analytical study of the influence of various elements of fan systems on the total energy consumption. • Experimental and numerical determination of heat pump's overall transformation coefficient and the coefficients of heat convection of a heat exchanger from a laboratory heat pump system. • Development of a semi-anechoic chamber for noise study of hydraulic machines. Evaluate the sound-absorbing parameters of the camera and reverberation time.
<p>Main outcomes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geometric models of turbomachine elements (impeller and spiral channels) are developed, and are integrated in the ANSYS environment. • Dimensionless complexes are obtained by the methods of dimensional analysis, with the help of which quantitative analyzes of fan systems for fluid transportation are able to develop. The influence of a diffuser at the outlet of the pipe system of a fan equipment on the energy efficiency of such systems has been studied. • A methodology is developed to determine the overall transformation coefficient of a heat pump. Using simulation studies, a comparative analysis was performed for heat transfer coefficients of the studied heat exchanger. • A conception of a semi-anechoic chamber construction is developed and its main structural elements are defined. Noise measurements were performed defining the adequacy of the selected materials for its construction. •
<p>Publications:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Popov, G., Klimentov, Kostov, Dimitrova. Analyzing the Energy Efficiency of Fan Systems by Using the Dimensional Analysis (DA) Method. Symmetry 2020, 12(4), 537; https://doi.org/10.3390/sym12040537, (IF 2.645, Q2) • Popov Gencho Kliment Klimentov Boris Kostov Reneta Dimitrova. Determining the minor loss coefficient of cone diffusers.// E3S Web Conf. 25th Scientific Conference on Power Engineering and Power Machines (PEPM'2020), 2020, No Volume 207, ISSN 2267-1242. (SJR rank: 0.17 /2019, https://www.scimagojr.com)

- Popov G., Kl. Klimentov, B. Kostov, R. Dimitrova. Increasing the energy efficiency of fan systems by using outlet diffuser.// 7th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering (EE&AE), 2020, No forthcoming
- Popov G., Kl. Klimentov, B. Kostov. Pipelines Designing By Using Hydraulic Criteria Equations. IN: TE-RE-RD 2020, Constanta, Romania, 2020
- Zhivko Kolev, Seher Kadirova. Numerical modeling of the thermal conduction process in water-air convector's fins. TE-RE-RD 9th International Conference on Thermal Equipment, Renewable Energy and Rural Development. 26-27 June 2020. Constanta, Romania
- Ivanov, D., Zh. Kolev. Determination of heat transfer parameters of an experimental "water to air" heat exchanger. 59th Science Conference of Ruse University - SSS, Volume 59, Book 1.2, Ruse, 2020, pp. 11-14.
- Kolev Z., Kadirova S. Determination of the heat convection coefficient by CFD simulation of heat transfer processes at forced convection. EEAE – 2020 (под печат).
- Kolev, Z., Kadirova S. Numerical modeling of the thermal conduction process in water-air convector's fins. E3S Web of Conferences 180, 01009 (2020), TE-RE-RD 2020.
- Mushakov P., Kadirova S. Experimental investigation of the refrigeration cycle of water-to-water heat pump. CIEES – 2020 (под печат).
- Ibrahim, S. G. Popov, K. Klimnetov, B. Kostov. CFD modeling the characteristics of a centrifugal pump working with a trimmed impeller. 59th Science Conference of Ruse University - SSS, Bulgaria, 2020.
- Krumova, I. N . Kovachev. Power tiller's noise - measurment, assesment, and methods for its reduction. 59th Science Conference of Ruse University - SSS, Bulgaria, 2020.
- Ibrahim, S. Modeling the characteristics of centrifugal pumps. Proceedings of university of Ruse - 2020, volume 59, book 1.1. ISSN 1311-3321 (in press);
- Manev, P., N. Kovachev. Design and construction of semi-anechoic chamber for noise analyzes. Proceedings of university of Ruse - 2020, volume 59, book 1.1. ISSN 1311-3321 (in press);
- Kovachev, N., Manev P. Comparative analysis of the sound absorption coefficients of different wall coverings. Proceedings of university of Ruse - 2020, volume 59, book 1.1. ISSN 1311-3321 (in press).

<p>Тема на проекта: ИЗСЛЕДВАНЕ НА МЕТОД И СРЕДСТВА ЗА ЕКОЛОГИЧНО ПОЧИСТВАНЕ НА ДЕТАЙЛИ</p>
<p>Ръководител: доц. д-р инж. Даниел Ликаса Бекана</p>
<p>Работен колектив: доц. д-р Митко Николов; проф. д-р Пламен Кангалов; доц. д-р Тодор Деликостов; доц. д-р Тни Узунов; доц. д-р Нина Господинова; гл. ас. д-р Васил Копчев; гл. ас. д-р Станислав Байрамов; гл. ас. д-р инж. Илия Тодоров; инж. Красимир Радев; инж. Владислав Иванов; инж. Калоян Николаев; инж. Борислав Вълчев; инж. Йордан Вълчев; инж. Веселин Русинов; инж. Десислав Стефанов; инж. Светлин Маринов; д-р инж. Антони Антониев (постдокторанти);</p>
<p>Адрес: 7017 Русе, ул. "Студентска" 8, Русенски университет "Ангел Кънчев" Тел.: 082 - 888 701 E-mail: dbekana@uni-ruse.bg</p>
<p>Цел на проекта: Целта на научното изследване е разработването на екологично чист метод и средства за почистване на детайли при поддържане на машините;</p>
<p>Основни задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разработване на екологично чиста технология за почистване на детайли • Разработване на екологично чист метод за почистване на детайли; • Разработване на екологично чисти средства за почистване на детайли; • Изследване екологично чисти средства и метод за почистване на детайли
<p>Основни резултати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Екологично чиста технология за почистване на детайли; • Екологично чист метод за почистване на детайли;
<p>Публикации:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Бекана Д., К. Николаев, Анализ на развитието на поддържането на аграрно индустриална тех-ника при четвъртата индустриална революция. • Бекана Д., К. Радев, Изследване планирането на резервните части при поддържане на машините. • Бекана Д., Б. Вълчев, Изследване дефектите на релсовия път в Северна България • Изследване на екологично чиста технология за почистване на детайли при поддържане на техниката (подготвен за публикуване); • Изследване на екологично чисти средства за почистване на детайли при поддържане на техниката (подготвен за публикуване)

PROJECT 2020 - AIF - 03

<p>Project title: Research on ecological methods and means for cleaning of machinery maintenance parts</p>
<p>Project director: assos. prof. Daniel Leekassa Bekana (PhD)</p>
<p>Project team: Assos. Prof. Mitko Nikolov; Prof. Plamen Kangalov; Assos. Prof. Todor Delikostov Assos. Prof. Toni Uzunov; Assos. Prof. Nina Gospodinova; Asist. Prof. Vasil Kopchev; Asist. Prof. Stanislav Bayramov; Asist. Prof. Ilya Todorova Eng. Krasimir Radev; Eng. Vladislav Ivanov; Eng. Kaloyan Nikolaev; Eng. Borislav Valchev; Eng. Yordan Valchev; Eng. Veselin Rusanov; Eng. Desislav Stefanov; Eng. Veselin Marinov; Eng. Antoni Antoniev PhD.</p>
<p>Address: University of Ruse, 8 Studentska str., 7017 Ruse, Bulgaria Phone: +359 82 - 888 701 E-mail: dbekana@uni-ruse.bg</p>
<p>Project objective: The aim of the research is to develop an ecologically clean method and means for cleaning parts while maintaining the machines.</p>
<p>Main activities:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Development of environmentally friendly technology for cleaning parts; • Development of an ecologically clean method for cleaning details; • Development of environmentally friendly means for cleaning parts; • Research of ecologically clean means and method for cleaning of details
<p>Main outcomes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Environmentally friendly technology for cleaning maintenance parts; • Ecologically clean method for cleaning maintenance parts;
<p>Publications:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bekana D. and K. Nikolaev Analysis for the machinery maintenance development in Industry 4.0, PROCEEDINGS OF UNIVERSITY OF RUSE - 2020, volume 59, book 1.1. • Bekana D. and K. Radev, Spare Parts Planning Analysis Required for Maintenance of Machines. PROCEEDINGS OF UNIVERSITY OF RUSE - 2020, volume 59, book 1.1. • Bekana D., B. Valchev, Rail defect Analysis in Northern Bulgaria, PROCEEDINGS OF UNIVERSITY OF RUSE - 2020, volume 59, book 1.1. • Research of ecologically clean technology for cleaning parts while maintaining the agri-cultural machinery (ready for publication); • Research of ecologically clean means for cleaning of parts while maintaining the agricul-tural machinery (prepared for publication)

ПРОЕКТ 2020 - ФАИ - 04

<p>Тема на проекта: Изследване на съвременни презентационни технологии и възможностите за адаптацията им към академичните дейности</p>
<p>Ръководител: доц. д-р инж.-диз. Йордан Дойчинов</p>
<p>Работен колектив: Преподаватели: доц. инж.-диз. Цветомир Конов, доц. инж.-диз. Данчо Гунев, доц. маг.-художник Милен Минчев, гл. ас. д-р инж.-диз. Камен Узунов, гл. ас. д-р инж.-диз. Теодор Кючуков, гл. ас. д-р Десислав Гечев. Докторанти: инж.-диз. Владимир Бонев. Студенти: Регина Пламенова Върбанова, Анджепа Павлова Дубровска, Грациела Йорданова Йорданова, Мартина Велизарова Георгиева, Десислава Светославова Савова, Николо Бранимиров Великов, Стедиан Стойчев Малчев, Любомира Валентинова Тодорова, Велина Стефанова Михайлова</p>
<p>Адрес: 7017 Русе, ул. "Студентска" 8, Русенски университет "Ангел Кънчев" Тел.: 082 - 888 845 E-mail: doichinov@uni-ruse.bg</p>
<p>Цел на проекта: Целта на проекта е да се изследват основните видове съвременни презентационни технологии, да се подберат най-атрактивните от тях и да се проучат възможностите за адаптацията им към академичните дейности.</p>
<p>Основни задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проучване на съществуващи съвременни презентационни технологии, анализ на предимствата и недостатъците им и избор на подходящ прототип, който може да бъде адаптиран към нуждите на академичните дейности. • Изследване за възможностите за засилване на ефекта от визуалната презентация на електронното изображение • Изследване на възможностите за адаптация на избраната презентационна технология към различните типове академични дейности • Създаване на портативен прототип, който е предвиден да бъде базиран на холограмните вентилатори.
<p>Основни резултати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Направено е проучване на съществуващи съвременни презентационни технологии и анализ на предимствата и недостатъците им. • Създаден е кратък тестов презентационен видео материал и е интегриран към холограмният вентилатор.
<p>Публикации:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Проучване на съвременни презентационни технологии, приложими към академичните дейности“ - доц. д-р Йордан Дойчинов • "Модел и макети в дизайна. Класификация." - доц. Цветомир Конов • "Academic Doctrine of Light. Esiah Concept" гл. ас. д-р Теодор Кючуков • "Light Pollution. Light and Energy Culture of Lighting and Lighting Design" гл. ас. д-р Теодор Кючуков
<p>Други:</p> <ul style="list-style-type: none"> • В момента се работи върху създаване на портативен прототип, който да бъде базиран на холограмните вентилатори.

PROJECT 2020 - AIF - 04

<p>Project title: Research of contemporary presentation technologies and the possibilities for their adaptation to academic activities</p>
<p>Project director: Assoc. prof. Yordan Doychinov, PhD</p>
<p>Project team: Assoc. prof. Tsvetomir Konov, assoc. prof. Dancho Gunev, assoc. prof. Milen Minchev, assist. prof. Kamen Uzunov, PhD, Assist. Prof. Teodor Kyuchukov, PhD, Assist. Prof. Desislav Gechev, PhD. PhD students: Vladimir Bonev, students: Regina Plamenova Varbanova, Andzhela Pavlova Dubrovska, Gratsiela Yordanova Yordanova, Martina Velizarova Georgieva, Desislava Svetoslavova Savova, Nikolo Branimirov Velikov, Stedian Stoychev Malchev, Lyubomira Valentinova Todorova, Velina Stefanova Mihaylova</p>
<p>Address: University of Ruse, 8 Studentska str., 7017 Ruse, Bulgaria Phone: +359 82 - 888 845 E-mail: doichinov@uni-ruse.bg</p>
<p>Project objective: The main aim of the project is to explore the main types of contemporary presentation technologies, to select the most attractive ones and find the possibilities for their adaptation to academic activities.</p>
<p>Main activities:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Research of existing contemporary presentation technologies, analysis of their advantages and disadvantages and selection of a suitable prototype that can be adapted to the needs of academic activities. • Research on the possibilities for enhancing the effect of the visual presentation of the electronic image • Research of the possibilities for adaptation of the chosen presentation technology to the different types of academic activities • Creation of a portable prototype, which is intended to be based on holographic fans.
<p>Main outcomes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A study of existing contemporary presentation technologies and analysis of their advantages and disadvantages is made. • A short test video was created and integrated into the hologram fan.
<p>Publications:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Study of modern presentation technologies applicable to academic activities" - Yordan Doychinov • "Models and Mock-Up in Design. Classification" - Cvetomir Konov • "Academic Doctrine of Light. Esiah Concept" - Teodor Kyuchukov • "Light Pollution. Light and Energy Culture of Lighting and Lighting Design" - Teodor Kyuchukov
<p>Others:</p> <ul style="list-style-type: none"> • We are currently working on a creation of a portable prototype, which is based on holographic fans.

ПРОЕКТ 2020 - ФМТ - 01

<p>Тема на проекта: „Изследване на лазерни и послойни технологии за получаване на прототипни модели“</p>
<p>Ръководител: гл. са. д-р инж. Емил Христов Янков</p>
<p>Работен колектив: доц. Р. Минева, доц. Р. Радев, доц. Д. Господинов, доц. М. Николова, доц. М. Димитров, доц. И. Пеева, гл. ас. Н. Фердинандов, гл. ас. М. Илиева, гл. ас. Е. Минева, маг. инж. Д. Камаринчев, маг. инж. И. Данев; маг. инж. С. Димитров; маг. инж. С. Илиев, В. Димитров; П. Петров; С. Атанасов; Е. Желева, Р. Карасюлейманов, И. Лазаров; Д. Тодоров, Р. Славов; А. Чолакова.</p>
<p>Адрес: 7017 Русе, ул. “Студентска” 8, Русенски университет “Ангел Кънчев” Тел.: 082 - 888 205 E-mail: eyankov@uni-ruse.bg</p>
<p>Цел на проекта: Развитие на комплекс от пазарно ориентирани иновационни чисти технологии и средства за проектиране, изследване и внедряване на мехатронни системи (1). Изследване и създаване на съвременни материали, съответстващи на разработвания комплекс от чисти технологии (2). Синергично разработване на (1) и (2) с иновативните материали и технологии.</p>
<p>Основни задачи: <ul style="list-style-type: none"> • Получаване на нови възможности за повърхостни свойства чрез лазерно повърхностно обработване с лазерна сканираща и маркираща система MGomes 20W; Разработване на методика за получаване и изследване на прототипни модели чрез 3D принтиране. Разработване на оптимизационна методика; </p>
<p>Основни резултати: <ul style="list-style-type: none"> • Закупена сканираща и маркираща фибер ласерна система MGOMES 20W UV; Разработена методика за лазерно повърхностно обработванена метални материали и материали с вакуумни покрития; • Разработване на методика за получаване и изследване на прототипни модели чрез 3D принтиране с закупени материали. </p>
<p>Публикации: <ul style="list-style-type: none"> • FRI-1.417-1-MEMBT-04 - Development of a maturity investigation system for study of welding processes Assoc. Prof. R. Minev, PhD, S. Iliev, MEng, N. Ferdinandov, Ph.D; • FRI-1.417-1-MEMBT-05 - Of the choice of a structural – layout variant of a robotic technological module Assoc. Prof. I. Peeva, Ph.D, Assist. Prof. C. Kostadinov, Ph.D; • FRI-1.417-1-MEMBT-09 - Experimental determination of the amplitude-frequency characteristics of the mechanical oscillations during the milling process Assoc. Prof. D. Dimitrov, Ph.D; • FRI-1.417-1-MEMBT-10 - Investigation of the influence of technological conditions and environment on the accuracy of measurement with 3D touch trigger probe on a touch signal Assoc. Prof. D. Dimitrov, Ph.D; • FRI-1.417-1-MEMBT-13 - Influence of the overall dimensions and parameters during 3D grinding on the mechanical and technological properties of the products - Assist. Prof. E. Yankov Ph.D, Assoc. Prof. R. Minev Ph.D, D. Kamarinchev MEng. </p>
<p>Други: <ul style="list-style-type: none"> • Договор по НИС №3/07.02.2020, Договор по НИС №10/11.03.2020" </p>

PROJECT 2020 - FMME - 01

Project title: "Research of laser and layer-by-layer technologies for obtaining prototype models"
Project director: Assist. Prof. Emil Yankov, Ph.D
Project team: Assoc. Prof. R. Minev, Assoc. Prof. R. Radev, Assoc. Prof. D. Gospodinov, Assoc. Prof. M. Nikolova, Assoc. Prof. D. Dimitrov, Assoc. Prof. I. Peeva, Assist. Prof. N. Ferdinandov, Assist. Prof. M. Ilieva, Assist. Prof. E. Minev, Mag. Eng. D. Kamarinchev, Mag. Eng. S. Dimitrov, Mag. Eng. S. Iliev, V Dimitrov, P. Petrov, S. Atanasov, E. Jeleva, R. Karasuleimanov, I. Lazarov, D. Todorov, R. Slavov, A. Cholakova.
Address: University of Ruse, 8 Studentska str., 7017 Ruse, Bulgaria Phone: +359 82 - 888 205 E-mail: eyanko@uni-ruse.bg
Project objective: Development of a complex of market-oriented innovative clean technologies and means for design, research and implementation of mechatronic systems (1); Research and creation of modern materials, corresponding to the developed complex of pure technologies, having specific characteristics (2); Synergistic development of (1) and (2) with innovative materials and technologies.
Main activities: <ul style="list-style-type: none">• Obtaining new opportunities for surface properties through laser surface treatment with laser scanning and marking system MGomes 20W; Development of a methodology for obtaining and researching prototype models through 3D printing. Development of an optimization methodology;
Main outcomes: <ul style="list-style-type: none">• Purchased scanning and marking fiber laser system MGOMES 20W UV; Developed methodology for laser surface treatment of metal materials and materials with vacuum coatings;• Development of a methodology for obtaining and researching prototype models through 3D printing with purchased materials.
Publications: <ul style="list-style-type: none">• FRI-1.417-1-MEMBT-04 - Development of a maturity investigation system for study of welding processes Assoc. Prof. R. Minev, PhD, S. Iliev, MEng, N. Ferdinandov, Ph.D;• FRI-1.417-1-MEMBT-05 - Of the choice of a structural – layout variant of a robotic technological module Assoc. Prof. I. Peeva, Ph.D, Assist. Prof. C. Kostadinov, Ph.D;• FRI-1.417-1-MEMBT-09 - Experimental determination of the amplitude-frequency characteristics of the mechanical oscillations during the milling process Assoc. Prof. D. Dimitrov, Ph.D;• FRI-1.417-1-MEMBT-10 - Investigation of the influence of technological conditions and environment on the accuracy of measurement with 3D touch trigger probe on a touch signal Assoc. Prof. D. Dimitrov, Ph.D;• FRI-1.417-1-MEMBT-13 - Influence of the overall dimensions and parameters during 3D grinding on the mechanical and technological properties of the products - Assist. Prof. E. Yankov Ph.D, Assoc. Prof. R. Minev Ph.D, D. Kamarinchev MEng.
Others: <ul style="list-style-type: none">• NIS contract №3 / 07.02.2020; NIS contract №10 / 11.03.2020

ПРОЕКТ 2020 - ФМТ - 02

<p>Тема на проекта: "Създаване на оптимизационни алгоритми за механични, термични и термомеханични числени модели"</p>
<p>Ръководител: гл. ас. д-р Иво ДРАГАНОВ Иванов</p>
<p>Работен колектив: проф. д-р инж. Ивелин Иванов, доц. д-р. инж. Росен Радев, доц. д-р инж. Данаил Господинов, доц. д-р инж.-мат. Венко Витлиемов, доц. д-р инж. Юлиян Ангелов, доц. д-р инж. Велина Боздуганова, гл. ас. д-р инж. Димитър Велчев, гл. ас. д-р инж. Мариана Илиева, гл. ас. д-р инж. Николай Фердинандов, гл. ас. д-р Павел Петров, инж. Стилияна Милева, инж. Илиян Данев, инж. Сашо Илиев, Борис Димитров, Светла Господинова, Юри Иванов, Йордан Томов, Веселин Димитров.</p>
<p>Адрес: 7017 Русе, ул. "Студентска" 8, Русенски университет "Ангел Кънчев" Тел.: 082 - 888 224 E-mail: iivanov@uni-ruse.bg</p>
<p>Цел на проекта: Създаване на числени модели, съчетани с подходящи оптимизационни процедури.</p>
<p>Основни задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Кратък литературен обзор; • Построяване на математични модели за изследваните дискретни и непрекъснати механични, термични и термомеханични системи; • Създаване на алгоритми за съвместна работа на Матлаб, Абакус и Фортран; • Създаване на компютърни модели чрез използване на метода на крайните елементи; • Изследване на възможностите за калибриране на числен модел на оптимизационна основа; • Едно- и многокритериална параметрична оптимизация; • Числени експерименти; • Натурни експерименти; • Оценка на адекватността на компютърните модели на база експериментални данни; • Анализ на получените резултати.
<p>Основни резултати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Алгоритъм за съвместна работа на Матлаб, Абакус и Фортран; • Алгоритми за оптимално проектиране на гравитационно транспортиране и пневмосепариране; • Крайноелементни модели за охлаждане на твърди тела; • Осовото разместване на режещите пластини при подвижен блок води до нарастване на диаметъра на получавания отвор спрямо настроенния размер на блока.
<p>Публикации:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Петров П. Относно осовото разместване на режещите пластини при комбинирано обработване чрез рязане и повърхностно пластично деформиране. 2020 (под печат).

- Danev I., D. Gospodinov, R. Radev, M. Ilieva. Influence of heat transfer coefficient on quenching processes simulation. METAL 2020, May 20th-22nd 2020, Brno, Czech Republic, EU (под печат).
- Иванов И., Д. Велчев. Симулационен анализ на болтово съединение при удар. Механика на машините, 2020 (под печат).
- Витлиемов В., Ив. Иванов. Параметричен синтез на максимално чувствителна траектория на макрочастица при въздушно-гравитационно сортиране. Механика на машините, 2020 (под печат).
- Витлиемов В., В. Боздуганова, Ю. Ангелов. Динамика на KIIKING с противотежест. Механика на машините, 2020 (под печат).
- Ivanov I., D. Gospodinov, D. Velchev. Simulation Driven Design of Plastic Water Tank. 59-та Научна конференция на РУ и СУ, 2020 (под печат).
- Draganov I. Numerical Simulation of Laser Beam Welding Applied to Prolimers. 59-та Научна конференция на РУ и СУ, 2020 (под печат).
- Mileva S., Y. Angelov, I. Draganov. Determination of Residual Strain in MAG Welding of a Large Structure. 59-та Научна конференция на РУ и СУ, 2020 (под печат).
- S. Stoyanov. An Investigation of Simple Piezoelectric Beams. 59-та Научна конференция на РУ и СУ, 2020 (под печат).
- Vitliemov V., V. Bozduganova, J. Angelov. Multiobjective Syntehesis of Multi-Stage Gravitational Transport. 59-та Научна конференция на РУ и СУ, 2020 (под печат).
- Kostov C., I. Lukanov, P. Petrov. The Impulse of a Force as a Highly Informative Method Aimed at Assessing the Vertical Motion. 59-та Научна конференция на РУ и СУ, 2020 (под печат).
- Koleva S. Current Problems and Trends Relating to Ensuring the Accuracy on Turning. 59-та Научна конференция на РУ и СУ, 2020 (под печат).
- Koleva S., M. Enchev. Definition of the Terms and Requirements for Effective Management of Accuracy on Turning. 59-та Научна конференция на РУ и СУ, 2020 (под печат).
- Ferdinandov N., D. Gospodinov, M. Ilieva, R. Radev. Effect of the root gap on the structure and properties of high strength steel S700MC welds. TIMA20 (под печат).
- Mileva S., N. Ferdinandov, D. Gospodinov, R. Radev, Y. Angelov, I. Draganov. Numerical modeling for the submerging arc welding of S700MC steel. TIMA20 (под печат).

PROJECT 2020 - FMME - 02

<p>Project title: Development of optimization algorithms for mechanical, thermal and thermomechanical numerical models</p>
<p>Project director: assistant prof. Dr. Ivo Draganov</p>
<p>Project team: Prof. Dr. Ivelin Ivanov, assoc. prof. Dr. Rossen Radev, assoc. prof. Danail Gospodinov, assoc. prof. Dr. Venko Vitliemov, assoc. prof. Dr. Yulian Angelov, assoc. prof. Dr. Velina Bozduganova, assistant prof. Dr. Dimitar Velchev, assistant prof. Dr. Mariana Ilieva, assistant prof. Dr. Nikolay Ferdinandov, assistant prof. Dr. Pavel Petrov, Stiliyana Mileva, Iliyan Danev, Sasho Iliev, Boris Dimitrov, Svetla, Gospodinova, Yuri Ivanov, Yordan Tomov, Veselin Dimitrov</p>
<p>Address: University of Ruse, 8 Studentska str., 7017 Ruse, Bulgaria Phone: +359 82 - 888 224 E-mail: iivanov@uni-ruse.bg</p>
<p>Project objective: Creating numerical models combined with appropriate optimization procedures.</p>
<p>Main activities:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brief literature review; • Creation of mathematical models for discrete and continuous mechanical, thermal and thermomechanical systems; • Creation of algorithms for common work of Matlab, Abaqus and Fortran; • Creating computer models using the finite element method; • Study of the possibilities for calibration of a numerical model on an optimization basis; • Single- and multicriteria parametric optimization; • Numerical experiments; • Natural experiments; • Assessment of the adequacy of computer models based on experimental data; • Analysis of the obtained results.
<p>Main outcomes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Algorithm for common work of Matlab, Abacus and Fortran; • Algorithms for optimal design of gravity transport and pneumoseparation; • Finite element models for cooling solids; • The axial displacement of the cutting inserts in the case of a movable block leads to an increase in the diameter of the resulting hole relative to the setting size of the block.
<p>Publications:</p> <ul style="list-style-type: none"> • P. Petrov. On The Axial Displacement of Cutting Plates in Combined Processing by Cutting and Surface Plastic Deformation. (in print). • Danev I., D. Gospodinov, R. Radev, M. Ilieva. Influence of heat transfer coefficient on quenching processes simulation. METAL 2020, May 20th-22nd2020, Brno, Czech Republic, EU (in print). • Ivanov I., D. Velchev. Simulatoin analysis of boted joint ot impact. Mechanics of mechines, 2020 (in print). • Vitliemov V., Iv. Ivanov. Parametric synthesis of the maximally sensitive trajectory of a macroparticle during air-gravity sorting. Mechanics of machines, 2020 (in print).

- Vitliemov V., V. Bozduganova, Yu. Angelov. Dynamics of KIIKING with counterweight. Mechanics of machines, Mechanics of machines, 2020 (in print).
- Ivanov I., D. Gospodinov, D. Velchev. Simulation Driven Design of Plastic Water Tank. 59-th Science Conference RU & SU, 2020 (in print).
- Draganov I. Numerical Simulation of Laser Beam Welding Applied to Prolimers. 59-th Science Conference RU & SU, 2020 (in print).
- Mileva S., Y. Angelov, I. Draganov. Determination of Residual Strain in MAG Welding of a Large Structure. 59-th Science Conference RU & SU, 2020 (in print).
- Stoyanov S. An Investigation of Simple Piezoelectric Beams. 59-th Science Conference RU & SU, 2020 (in print).
- Vitliemov V., V. Bozduganova, J. Angelov. Multiobjective Syntethesis of Multi-Stage Gravitional Transport. 59-th Science Conference RU & SU, 2020 (in print).
- Kostov C., I. Lukanov, P. Petrov. The Impulse of a Force as a Highly Informative Method Aimed at Assessing the Vertical Motion. 59-th Science Conference RU & SU, 2020 (in print).
- Koleva S. Current Problems and Trends Relating to Ensuring the Accuracy on Turning. 59-th Science Conference RU & SU, 2020 (in print).
- Koleva S., M. Enchev. Definition of the Terms and Requirements for Effective Management of Accuracy on Turning. 59-th Science Conference RU & SU, 2020 (in print).
- Ferdinandov N., D. Gospodinov, M. Ilieva, R. Radev. Effect of the root gap on the structure and properties of high strength steel S700MC welds. TIMA20 (in print).
- Mileva S., N. Ferdinandov, D. Gospodinov, R. Radev, Y. Angelov, I. Draganov. Numerical modeling for the submerging arc welding of S700MC steel. TIMA20 (in print).

ПРОЕКТ 2020 - ФЕЕА - 01

<p>Тема на проекта: Методи и средства за търсене по мултимедийно съдържание, анализ и автоматизирана обработка на документи и големи масиви от данни</p>
<p>Ръководител: гл. ас. д-р Йордан Калмуков</p>
<p>Работен колектив: 15 преподаватели от катедра КСТ + 10 докторанти и 10 студенти.</p>
<p>Адрес: 7017 Русе, ул. "Студентска" 8, Русенски университет "Ангел Кънчев" Тел.: 082 - 888 681 E-mail: jkalmukov@gmail.com</p>
<p>Цел на проекта: Да се изследват съществуващите и ако е необходимо да се предложат нови методи и средства за търсене по мултимедийно съдържание и автоматизирана обработка на документи и големи масиви от неструктурирани данни, в това число текст, изображения, данни, събирани от интелигентни сензори в реално време и други.</p>
<p>Основни задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Определяне на подходящи характеристики, които описват изследваните обекти – текстови документи и изображения; • Експериментално изследване на различните модели за определяне на теглата на думите при анализа на текст; • Проучване и анализ на съществуващи мерки за сходство между документи и изображения; • Проучване и анализ на съществуващи алгоритми за двойкосъчетание и групиране (клъстеризация) на документи; • Проучване и анализ на съществуващи методи и средства за визуализация на данните с цел бързо запознаване и предварителен анализ на големи обеми от данни. • Проучване, анализиране и използване на подходящи алгоритми за събиране, анализ и съхранение на големи обеми от данни от сензори или други източници; • Проучване на възможностите за приложение на съществуващи методи и средства за извличане, автоматизирана обработка и анализ на данни за усъвършенстване на системи в различни области от живота – системи за управление на научни конференции; ERP системи; интелигентни системи за обучение; препоръчващи системи; системи за търсене по мултимедийно съдържание; и др.
<p>Основни резултати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Определени са подходящи характеристики за описание на мултимедийни документи и изображения; • Проведено е експериментално изследване и оценка на съществуващи модели за изчисляване на теглата на думите при анализа на текст; • Направен е сравнителен анализ на съществуващи мерки за сходство между изображения и е определено влиянието на компресията върху точността на търсене; • Проучени и реализирани са съществуващи алгоритми за плоска и йерархична клъстеризация на данните;

- Проучени и реализирани са различни методи и средства за визуализация на данните с цел бърз предварителен анализ - облаци от ключови думи, визуализация на йерархични клъстери чрез дендрограми, heat map диаграми и др.;
- Оценени са възможностите за прилагане на съществуващи методи и средства за автоматизирана обработка и анализ на данни за усъвършенстване на системи в различни сфери на дейност – бизнес, образование и наука, разработване на софтуер и др.;
- Анализирани и реализирани са алгоритми за събиране, анализ и съхранение на данни от сензори и други източници (IoT устройства);
- Предложени са или са усъвършенствани архитектурни и логически модели на автоматизирани системи за обработка и анализ на данни в различни области – ERP системи, интелигентни системи за обучение, системи за анализ и генериране на код, емулятори/симулатори на различни процеси, системи за управление на научни конференции и др.

Публикации:

- В списания с IF/SJR:
 - Golemanov T., E. Golemanova. Using TOST in Teaching Operating Systems and Concurrent Programming Concepts.// Advances in Science, Technology and Engineering Systems Journal (Special Issue on Multidisciplinary Innovation in Engineering Science & Technology), 2020, No 6 (Vol. 5), pp. 96-107, ISSN 2415-6698, (SJR rank: 0.19 /2019, Scimago Journal & Country Rank), DOI: 10.25046/aj050610
 - Mladenova, T., Y. Kalmukov, I. Valova. Covid 19 – A Major Cause of Digital Transformation in Education or Just an Evaluation Test. TEM Journal, 9(3), pp. 1163-1170. ISSN 2217-8309, DOI: 10.18421/TEM93-42, (SJR rank: 0.17 /2019, Scimago Journal & Country Rank)
- В конференции, индексирани в Scopus / Web of Science:
 - Kalmukov. Y. Automatic Assignment of Reviewers to Papers Based on Vector Space Text Analysis Model. Proceedings of the 21st International Conference on Computer Systems and Technologies '20. Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 229–235. 2020, DOI: <https://doi.org/10.1145/3407982.3408026>
 - Golemanov T., E. Golemanova. A Set of Tools to Teach Language Processors Construction. IN: Conference: CompSysTech '20: International Conference on Computer Systems and Technologies '20, Ruse Bulgaria, 2020, pp. 244–250, ISBN 978-1-4503-7768-3, (SCOPUS), DOI: 10.1145/3407982.3407991.
 - Golemanova E., T. Golemanov. Declarative and Imperative Approaches for Proving Turing Completeness of SPIDER. IN: CompSysTech '20: International Conference on Computer Systems and Technologies '20, Ruse Bulgaria, 2020, pp. 94–100, ISBN 978-1-4503-7768-3, (SCOPUS), DOI: 10.1145/3407982.3407993.
 - Ibryamova, E., G. Stefanov. Developing and Implementing a Labyrinth Game for Self-Assessment. IN: Proceedings of the 21st International Conference on Computer Systems and Technologies '20, Ruse, Bulgaria, ACM, 2020, pp. 106–110, ISBN 9781450377683. <https://doi.org/10.1145/3407982.3408029>
 - Draganov, I., S. Stefanova. A solution for optimizing the integration of AGV systems in enterprises which are using ERP systems. 2020 International Congress on Human-Computer Interaction, Optimization and Robotic

- Applications (HORA), Ankara, Turkey, 2020, pp. 1-4, doi: 10.1109/HORA49412.2020.9152869.
- Valov, N., I. Valova. Design and Implementation of a System for Monitoring and Control of the Drying Process as a Learning Opportunity, Proc. XI National Conference with International Participation "Electronica 2020", July 23 - 24, 2020, Sofia, Bulgaria, IEEE conf. #50406, Под печат.
 - Marinov, M. B. Comparative Analysis on Different Degrees of JPEG Compression Used in CBIR Systems, Proc. XI National Conference with International Participation "Electronica 2020", July 23 - 24, 2020, Sofia, Bulgaria, IEEE conf. #50406, Под печат.
 - Marinov, M. B., I. Valova, Y. Kalmukov. Design and implementation of CBIR system for academic/educational purposes, IEEE International Conference Automatics and Informatics'2020 (ICAI'20). IEEE conf. # 50593. Под печат.
 - Marinov, M., An Interpreter Implementation of STRIPS Plans Used in Knowledge-Managed Tutoring Systems, IEEE International Conference Automatics and Informatics'2020 (ICAI'20). IEEE conf. # 50593. Под печат.
 - Mladenova, T., Open-source ERP systems: an overview, IEEE International Conference Automatics and Informatics'2020 (ICAI'20). IEEE conf. # 50593. Под печат.
 - Mladenova, T., Software Quality Metrics - Research, Analysis and Recommendation, IEEE International Conference Automatics and Informatics'2020 (ICAI'20). IEEE conf. # 50593. Под печат.
 - Kalmukov, Y., A Software Tool for Accuracy Evaluation of Calculated Similarity Factors between Papers and Reviewers, 2020 7th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering (EE&AE). IEEE conf. # 49144. Под печат.
 - Georgiev, Ts., E. Georgieva. Investigation of the Secondary School Teachers' Opinion about Mobile Learning, 2020 7th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering (EE&AE). IEEE conf. # 49144. Под печат.
 - Valov, N., I. Valova, Home Automation System with Raspberry Pi, 2020 7th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering (EE&AE). IEEE conf. # 49144. Под печат.
 - Vitliemov, P., D. Bratanov, M. Marinov, An Approach to Use Virtual and Remote Labs in Mechatronics Education Based on Cloud Services, 2020 7th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering (EE&AE). IEEE conf. # 49144. Под печат.
 - Ivanova, A., A Concept of Visual Programming Tool for Learning VHDL. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering 2020, Под печат.
 - В СНС / НК на РУ:
 - Vasileva, D., Y. Kalmukov. Web-Based Cluster Analysis System, Proceedings of University of Ruse 2020, volume 59, book 3.3., pp. 77-83, ISSN 2603-4123
 - Videlova, D., Y. Kalmukov. Web-Based Tag Cloud Generation System, Proceedings of University of Ruse 2020, volume 59, book 3.3., pp. 84-90, ISSN 2603-4123
 - Videlova, D., Y. Kalmukov. Web-Based Distributed Library Management System, Proceedings of University of Ruse 2020, volume 59, book 3.3., pp. 91-96, ISSN 2603-4123

- Venkov, I., T. Mladenova. Software for helping people with hearing loss using speech recognition method, Proceedings of University of Ruse 2020, volume 59, book 3.3., pp. 141-146, ISSN 2603-4123
- Venkov, I., S. Dimitrov, I. Valova. Cloud Based Solution Integrated with Google Book API, Proceedings of University of Ruse 2020, volume 59, book 3.3., pp. 147-152, ISSN 2603-4123
- Gurmanov, Y., Y. Kalmukov. Web Application for Content-Based Textual Search Using the Vector Space Model, Proceedings of university of Ruse 2020, volume 59, book 3.3., pp. 153-159, ISSN 2603-4123
- Baltadzhiev, S., Y. Ganey, A Ivanova. A Prototype of a Robotic System for Production Route Control, Proceedings of university of Ruse 2020, volume 59, book 3.3., pp. 160-166, ISSN 2603-4123
- Ibryamova, E. A mobile application for visualization of interactive digital textbooks. IN: 59-th Annual Science Conference of Ruse University and Union of Scientists –Ruse. 2020, Ruse, Bulgaria. Под печат.
- Georgiev, G. Investigation of the Efficiency of Different Methods for Data Storage and Data Processing in the Java Programming Language, Proceedings of University of Ruse - 2020, volume 59. Под печат.
- Yordanov, L., T. Yordanova. Comparative Analysis of Test-Driven Development and Acceptance Test-Driven Development, Proceedings of University of Ruse - 2020, volume 59. Под печат.
- Yordanov, L., Results of Done E-Learning in the Conditions of COVID, Proceedings of University of Ruse - 2020, volume 59. Под печат.
- Draganov, I., S. Stefanova. An Architectural Solution for Mediation and Optimizing Work Efficiency Between the Enterprise Resource Planning and the Transport Control Systems, Proceedings of University of Ruse - 2020, volume 59. Под печат.
- Mladenova, T., Y. Kalmukov, I. Valova. Analysis of Students' Attitudes towards Different Types of Learning, Proceedings of University of Ruse - 2020, volume 59. Под печат.

Други:

-

PROJECT 2020 - FEEEA - 01

<p>Project title: Methods and tools for multimedia content analysis and automated document and big data processing</p>
<p>Project director: Assist. Prof. Yordan Kalmukov, PhD</p>
<p>Project team: 15 members of the department of "Computer Systems and Technologies" + 10 PhD students and 10 bachelor and master students</p>
<p>Address: University of Ruse, 8 Studentska str., 7017 Ruse, Bulgaria Phone: +359 82 - 888 681 E-mail: jkalmukov@gmail.com</p>
<p>Project objective: To study existing and propose new, if necessary, methods and tools for multimedia content analysis, content-based information retrieval, and automated document and big data processing, including text, images, IoT data and others.</p>
<p>Main activities:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Defining suitable features that could be used to describe research objects – documents and images; • Experimental study of different term-weighting models employed in text analysis and textual content-based search; • Analysis and experimental study of existing similarity measures used to calculate semantic similarity between documents or images; • Research and analysis of existing matching and clustering algorithms; • Research and analysis of existing methods and tools for data visualization - for performing a preliminary data analysis of large datasets; • Research and analysis of algorithms for fetching, analyzing and storing big data from sensors or other sources/devices; • Research of the possibilities of applying existing methods and tools for automatic data extraction, processing and analysis to improve systems in different subject domains – conference management systems; ERP systems; intelligent tutoring (learning management) systems; recommender systems; multimedia content-based search systems; and others.
<p>Main outcomes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definitions of suitable features that could be used to describe documents and images; • Evaluation and experimental study of existing term-weighting models employed in text analysis; • A comparative analysis of existing similarity measures between images and experimental evaluation of the influence of data compression in the accuracy of image search; • Review and implementation of existing flat and hierarchical clustering algorithms; • Review and implementation of different data visualization techniques that allow easier preliminary data analysis – tag clouds, dendrogram graphs, heat maps and others; • Review of the possibilities of applying existing methods and tools for automatic data extraction, processing and analysis to improve systems in different subject domains – business, education and science, software development and others;

- Review and analysis of algorithms for fetching, analyzing and storing big data from sensors or other sources/devices;
- Architectural and logical models (or their improvements) of automated data processing and analysis systems in various subject domains - ERP systems, intelligent tutoring (learning management) systems, code/language analysis and generation systems, process emulators/simulators, conference management systems and others.

Publications:

- in journals with IF/SJR:
 - Golemanov T., E. Golemanova. Using TOST in Teaching Operating Systems and Concurrent Programming Concepts.// Advances in Science, Technology and Engineering Systems Journal (Special Issue on Multidisciplinary Innovation in Engineering Science & Technology), 2020, No 6 (Vol. 5), pp. 96-107, ISSN 2415-6698, (SJR rank: 0.19 /2019, Scimago Journal & Country Rank), DOI: 10.25046/aj050610
 - Mladenova, T., Y. Kalmukov, I. Valova. Covid 19 – A Major Cause of Digital Transformation in Education or Just an Evaluation Test. TEM Journal, 9(3), pp. 1163-1170. ISSN 2217-8309, DOI: 10.18421/TEM93-42, (SJR rank: 0.17 /2019, Scimago Journal & Country Rank)
- in conference proceedings indexed in Scopus / Web of Science:
 - Kalmukov. Y. Automatic Assignment of Reviewers to Papers Based on Vector Space Text Analysis Model. Proceedings of the 21st International Conference on Computer Systems and Technologies '20. Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 229–235. 2020, DOI: <https://doi.org/10.1145/3407982.3408026>
 - Golemanov T., E. Golemanova. A Set of Tools to Teach Language Processors Construction. IN: Conference: CompSysTech '20: International Conference on Computer Systems and Technologies '20, Ruse Bulgaria, 2020, pp. 244–250, ISBN 978-1-4503-7768-3, (SCOPUS), DOI: 10.1145/3407982.3407991.
 - Golemanova E., T. Golemanov. Declarative and Imperative Approaches for Proving Turing Completeness of SPIDER. IN: CompSysTech '20: International Conference on Computer Systems and Technologies '20, Ruse Bulgaria, 2020, pp. 94–100, ISBN 978-1-4503-7768-3, (SCOPUS), DOI: 10.1145/3407982.3407993.
 - Ibryamova, E., G. Stefanov. Developing and Implementing a Labyrinth Game for Self-Assessment. IN: Proceedings of the 21st International Conference on Computer Systems and Technologies '20, Ruse, Bulgaria, ACM, 2020, pp. 106–110, ISBN 9781450377683. <https://doi.org/10.1145/3407982.3408029>
 - Draganov, I., S. Stefanova. A solution for optimizing the integration of AGV systems in enterprises which are using ERP systems. 2020 International Congress on Human-Computer Interaction, Optimization and Robotic Applications (HORA), Ankara, Turkey, 2020, pp. 1-4, doi: 10.1109/HORA49412.2020.9152869.
 - Valov, N., I. Valova. Design and Implementation of a System for Monitoring and Control of the Drying Process as a Learning Opportunity, Proc. XI National Conference with International Participation "Electronica 2020", July 23 - 24, 2020, Sofia, Bulgaria, IEEE conf. #50406, In publication.
 - Marinov, M. B. Comparative Analysis on Different Degrees of JPEG Compression Used in CBIR Systems, Proc. XI National Conference with International Participation "Electronica 2020", July 23 - 24, 2020, Sofia, Bulgaria, IEEE conf. #50406, In publication.

- Marinov, M. B., I. Valova, Y. Kalmukov. Design and implementation of CBIR system for academic/educational purposes, IEEE International Conference Automatics and Informatics'2020 (ICAI'20). IEEE conf. # 50593. In publication.
- Marinov, M., An Interpreter Implementation of STRIPS Plans Used in Knowledge-Managed Tutoring Systems, IEEE International Conference Automatics and Informatics'2020 (ICAI'20). IEEE conf. # 50593. In publication.
- Mladenova, T., Open-source ERP systems: an overview, IEEE International Conference Automatics and Informatics'2020 (ICAI'20). IEEE conf. # 50593. In publication.
- Mladenova, T., Software Quality Metrics - Research, Analysis and Recommendation, IEEE International Conference Automatics and Informatics'2020 (ICAI'20). IEEE conf. # 50593. In publication.
- Kalmukov, Y., A Software Tool for Accuracy Evaluation of Calculated Similarity Factors between Papers and Reviewers, 2020 7th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering (EE&AE). IEEE conf. # 49144. In publication.
- Georgiev, Ts., E. Georgieva. Investigation of the Secondary School Teachers' Opinion about Mobile Learning, 2020 7th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering (EE&AE). IEEE conf. # 49144. In publication.
- Valov, N., I. Valova, Home Automation System with Raspberry Pi, 2020 7th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering (EE&AE). IEEE conf. # 49144. In publication.
- Vitliemov, P., D. Bratanov, M. Marinov, An Approach to Use Virtual and Remote Labs in Mechatronics Education Based on Cloud Services, 2020 7th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering (EE&AE). IEEE conf. # 49144. In publication.
- Ivanova, A., A Concept of Visual Programming Tool for Learning VHDL. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering 2020, In publication.
- in the scientific conference of the University of Ruse:
 - Vasileva, D., Y. Kalmukov. Web-Based Cluster Analysis System, Proceedings of University of Ruse 2020, volume 59, book 3.3., pp. 77-83, ISSN 2603-4123
 - Videlova, D., Y. Kalmukov. Web-Based Tag Cloud Generation System, Proceedings of University of Ruse 2020, volume 59, book 3.3., pp. 84-90, ISSN 2603-4123
 - Videlova, D., Y. Kalmukov. Web-Based Distributed Library Management System, Proceedings of University of Ruse 2020, volume 59, book 3.3., pp. 91-96, ISSN 2603-4123
 - Venkov, I., T. Mladenova. Software for helping people with hearing loss using speech recognition method, Proceedings of University of Ruse 2020, volume 59, book 3.3., pp. 141-146, ISSN 2603-4123
 - Venkov, I., S. Dimitrov, I. Valova. Cloud Based Solution Integrated with Google Book API, Proceedings of University of Ruse 2020, volume 59, book 3.3., pp. 147-152, ISSN 2603-4123
 - Gurmanov, Y., Y. Kalmukov. Web Application for Content-Based Textual Search Using the Vector Space Model, Proceedings of university of Ruse 2020, volume 59, book 3.3., pp. 153-159, ISSN 2603-4123
 - Baltadzhiev, S., Y. Ganev, A Ivanova. A Prototype of a Robotic System for Production Route Control, Proceedings of university of Ruse 2020, volume 59, book 3.3., pp. 160-166, ISSN 2603-4123

- **Ibryamova, E. A mobile application for visualization of interactive digital textbooks. IN: 59-th Annual Science Conference of Ruse University and Union of Scientists –Ruse. 2020, Ruse, Bulgaria. In publication.**
- **Georgiev, G. Investigation of the Efficiency of Different Methods for Data Storage and Data Processing in the Java Programming Language, Proceedings of University of Ruse - 2020, volume 59. In publication.**
- **Yordanov, L., T. Yordanova. Comparative Analysis of Test-Driven Development and Acceptance Test-Driven Development, Proceedings of University of Ruse - 2020, volume 59. In publication.**
- **Yordanov, L., Results of Done E-Learning in the Conditions of COVID, Proceedings of University of Ruse - 2020, volume 59. In publication.**
- **Draganov, I., S. Stefanova. An Architectural Solution for Mediation and Optimizing Work Efficiency Between the Enterprise Resource Planning and the Transport Control Systems, Proceedings of University of Ruse - 2020, volume 59. In publication.**
- **Mladenova, T., Y. Kalmukov, I. Valova. Analysis of Students' Attitudes towards Different Types of Learning, Proceedings of University of Ruse - 2020, volume 59. In publication.**

<p>Тема на проекта: „Разработване и изследване на специализирани електронни системи за контрол на промишлени процеси на база статистически анализ“</p>
<p>Ръководител: гл. ас. д-р инж. Снежинка Любомирова Захариева</p>
<p>Работен колектив:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Преподаватели: <ul style="list-style-type: none"> - проф д-р Иван Борисов Евстатиев - доц. д-р Анелия Владимирова Манукова-Маринова - доц. д-р Красимира Стефанова Щерева - доц. д-р Валентин Ангелов Мутков - доц. д-р Борис Иванов Евстатиев - доц. д-р Петко Христов Машков - доц. д-р Галина Иванова Иванова - доц. д-р Донка Илиева Иванова - доц. д-р Ивайло Стефанов Стоянов - гл. ас. д-р Явор Бранимиров Нейков - гл. ас. д-р Сехер Юсниева Кадирова - гл. ас. д-р Иван Радославов Георгиев - гл. ас. д-р Адриана Найденова Бороджиева - гл. ас. д-р Иванка Димитрова Цветкова • Докторанти <ul style="list-style-type: none"> - маг. инж. Йордан Иванов Стоев, кат. „Електроника“ - маг. инж. Даринка Иванова Илиева, кат. „Автоматика и мехатроника“ - маг. инж. Павел Сотиров Златаров, кат. „Компютърни системи и технологии“ • Студенти ОКС „Бакалавър“, специалност „Електроника“ <ul style="list-style-type: none"> - Денис Орхан Сами – фак. №163015 - Биргюн Бюлянтов Алиев – фак. №163162 - Божидар Божидаров Тасев – фак. №173027 - Тодор Христов Илиев – фак. №173119 - Мирослав Виктор Маринов – фак. №173147 - Виторио Йорданов Ленков – фак. №183143 - Бранимир Ангелов Серафимов – фак. №183031 - Айтун Мусов Алиев – фак. №183118 - Георги Мирослав Тодоров – фак. №183054 - Преслав Атанасов Иванов – фак. №183051
<p>Адрес: 7017 Русе, ул. “Студентска” 8, Русенски университет “Ангел Кънчев” Тел.: 082 - 888 382 E-mail: szaharieva@uni-ruse.bg</p>
<p>Цел на проекта: Целта на проекта е да се подобри качеството на работа на специализираните електронни системи за контрол на промишлени процеси, като се изследват на база статистически анализ.</p>
<p>Основни задачи: <ul style="list-style-type: none"> • Да се разработят специализирани електронни системи за контрол на промишлени процеси; </p>

- Да се изследват специализираните електронни системи за контрол на промишлени процеси на база статистически анализ;
- Да се разработи програмен продукт за бърза обработка на резултатите от многократни измервания със специализираните електронни системи за контрол на промишлени процеси;
- Да се разработи методика за оценка на адекватността на даден модел и специализирана електронна система на база статистически анализ.

Основни резултати:

- Разработена е мултифункционална модулна лабораторна система за измерване и контрол на промишлени процеси;
- Синтезиран е подход за изчисляване на температурата в точка в напречното сечение, формирана от температурни сензори на база статистически анализ;
- Разработена е методика за оценка на адекватността на енергиен модел и специализирана електронна система на база статистически анализ.
- Синтезирани са два статистически подхода за прогнозиране на температурата в помещение, като се използвани класически и арима подходи за модели на времеви редове.

Публикации:

- Sami D., Zaharieva S., Mutkov V. SIMULATION STUDIES ON THE PRINCIPLE OF OPERATION OF THYRISTOR IN DC CIRCUITS, IN: Scientific conference for students, PhD students and young scientists, 59-th ANNUAL SCIENTIFIC CONFERENCE of 'Angel Kanchev' University of Ruse & Union of Scientists - Ruse, pp. 35-40, ISBN ISSN 1311-3321
- Sami D., Zaharieva S., Mutkov V. SIMULATION STUDIES ON THE PRINCIPLE OF OPERATION OF THYRISTOR AND TRIAC IN AC CIRCUITS, IN: Scientific conference for students, PhD students and young scientists, 59-th ANNUAL SCIENTIFIC CONFERENCE of 'Angel Kanchev' University of Ruse & Union of Scientists - Ruse, pp. 29-34, ISBN ISSN 1311-3321.
- Sami, D. K. Shtereva. Integrated Circuits Simulations in Microelectronics Laboratory Using LTspice. IN: НАУЧНИ ТРУДОВЕ на РУ "А. Кънчев", Том 59, серия 3.3 Електротехника, електроника и автоматика & Комуникационна и компютърна техника, Русе, 2020, pp. 23-28, ISBN ISSN 1311-3321.
- Valov, N., SMART HOME CONTROL ALGORITHM, IN: 59-th SCIENTIFIC CONFERENCE of University of Ruse, Ruse, Ruse University, 2020, pp. in the press, ISBN ISSN 1311-3321.
- Stoev, I., S. Zaharieva, A. Borodzhieva. Multifunctional Module Laboratory System for Training in the Subject Measurements in Electronics. IN: 21st International Conference on Computer Systems and Technologies – CompSysTech'20, 19-20 June 2020, University of Ruse; ACM International Conference Proceeding Series, Ruse, Bulgaria, 2020, pp. 236 – 243, ISBN 978-145037768-3.
- Stoev, I., S. Zaharieva, A. Borodzhieva, G. Staevska. An Approach for Securing MQTT Protocol in ESP8266 WiFi Module. IN: 11th National Conference with International Participation "Electronica 2020", 23 – 24 July 2020, Conference Proceedings, Sofia, Bulgaria, 2020, pp. in the press
- Zaharieva, S., I. Stoev, A. Borodzhieva, S. Stoyanov. Study of Impulse Straight Forward Single-ended DC/DC Converter in the Course "Power Supplies". IN: 43rd International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics, MIPRO 2020, 28 September – 02 October 2020, Engineering Education, Proceedings, Opatija, Croatia, 2020, pp. 1855 – 1860, ISBN 1847-3946.

- Zaharieva, S., I. Stoev, A. Borodzhieva, S. Stoyanov. An Approach for Calculating the Temperature at a Point in the Cross Section Formed by Temperature Sensors. IN: 2020 IEEE 26th International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging, SIITME 2020, 21 – 24 October 2020, IEEE Xplore Compliant Proceedings, Pitești, Romania, 2020, pp. in the press
- Zaharieva, S., I. Stoev, A. Borodzhieva, V. Mutkov. Assessment of the adequacy of an energy model for energy flow management system in residential premises. IN: 2020 7th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering (EE&AE), 11 – 13 June 2020 (12 – 14 November 2020), Proceedings, Ruse, Bulgaria, 2020, pp. in the press
- Borodzhieva, A., I. Stoev, I. Tsvetkova, S. Zaharieva, V. Mutkov. Computer-Based Education in the Course "Digital Electronics" Teaching the Topic "Adders-Subtractors". IN: 43rd International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics, MIPRO 2020, 28 September – 02 October 2020, Computers in Education, Proceedings, Opatija, Croatia, 2020, pp. 790 – 795, ISBN 1847-3946.
- Evstatiev B., T. Hristova, Adaptation of electrical engineering education to the COVID-19 situation: metod and results, IN: 2020 IEEE 26th International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging, SIITME 2020, 21 – 24 October 2020, IEEE Xplore Compliant Proceedings, Pitești, Romania, 2020, pp. in the press
- Evstatieva N., B. Evstatiev, Modelling of the termal conditions of a LED driver, IN: 2020 IEEE 26th International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging, SIITME 2020, 21 – 24 October 2020, IEEE Xplore Compliant Proceedings, Pitești, Romania, 2020, pp. in the press
- Evstatiev B., N Codreanu, K. Gabrovska-Evstatieva, Virtual Investigation of a stand-alone photovoltaic system with supercapacitor bank used to power irrigation system, IN: 2020 IEEE 26th International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging, SIITME 2020, 21 – 24 October 2020, IEEE Xplore Compliant Proceedings, Pitești, Romania, 2020, pp. in the press
- Evstatiev B. K. Gabrovska-Evstatieva, ENERGY LOSSES FROM SUPERCAPACITOR BANKS USED IN AUTONOMOUS PV POWERED IRRIGATION SYSTEMS, IN: 59th Science Conference of Ruse University - SSS, Ruse, Ruse University, 2020, pp in the press, ISBN ISBN 1311-3321.
- Kadirova S., Z. Kolev, Determination of the heat convection coefficient by CFD simulation of heat transfer processes at forced convection, IN: 2020 7th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering (EE&AE), 11 – 13 June 2020 (12 – 14 November 2020), Proceedings, Ruse, Bulgaria, 2020, pp. in the press
- Kadirova S., T. Nenov, Design of Power Wheelchair Controller, IN: 2020 7th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering (EE&AE), 11 – 13 June 2020 (12 – 14 November 2020), Proceedings, Ruse, Bulgaria, 2020, pp. in the press
- Manukova A. Design of technical systems by functional–structural analysis. IN: 7th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering (EE&AE), 12-14 November 2020, Ruse, Bulgaria, IEEE, 2020
- Manukova A., K. Krastev. An approach to developing a monitoring and control of pollution from industrial processes. IN: 7th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering (EE&AE), 12-14 November 2020, Ruse, Bulgaria, IEEE, 2020

PROJECT 2020 - FEEEA - 02

<p>Project title: „Research and development of specialized electronic industrial process control systems base on statistical analysis“</p>
<p>Project director: Princ. Assist. Snezhinka Lyubomirova Zaharieva, PhD</p>
<p>Project team: Prof. Ivan Borisov Evstatiev, PhD Assoc. Prof. Anelia Vladimirova Manukova-Marinova, Phd Assoc. Prof. Krasimira Stefanova Shtereva, PhD Assoc. Prof. Valentin Angelov Mutkov, PhD Assoc. Prof. Boris Ivanov Evstatiev, PhD Assoc. Prof. Petko Hristov Mashkov, PhD Assoc. Prof. Galina Ivanova Ivanova, PhD Assoc. Prof. Donka Ilieva Ivanova, PhD Assoc. Prof. Ivaylo Stefanov Stoyanov, PhD Princ. Assist. Yavor Branimirov Neikov, PhD Princ. Assist. Seher Yusnieva Kadyrova, PhD Princ. Assist. Ivan Radoslavov Georgiev, PhD Princ. Assist. Adriana Naidenova Borodzhieva, PhD Princ. Assist. Ivanka Dimitrova Tsvetkova, PhD mag. Eng. Yordan Ivanov Stoev, PhD Student mag. Eng. Darinka Ivanova Ilieva, PhD Student mag. Eng. Pavel Sotirov Zlatarov, PhD Student Denis Orhan Sami Birgyun Byulyantov Aliyev Bozhidar Bozhidarov Tasev Todor Hristov Iliev Miroslav Viktorov Marinov Vittorio Yordanov Lenov Branimir Angelov Serafimov Aitun Musov Aliyev Georgi Miroslavov Todorov Preslav Atanasov Ivanov</p>
<p>Address: University of Ruse, 8 Studentska str., 7017 Ruse, Bulgaria Phone: +359 82 - 888 382 E-mail: szaharieva@uni-ruse.bg</p>
<p>Project objective: The aim of the project is to improve the quality of work of specialized electronic industrial process control systems based on statistical analysis</p>
<p>Main activities:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Develop specialized electronic systems for control of industrial processes; • Study the specialized electronic systems for control of industrial processes based on statistical analysis; • Develop a software product for fast processing of the results of multiple measurements with the specialized electronic systems for control of industrial processes; • Develop a methodology for assessing the adequacy of a model and a specialized electronic system based on statistical analysis
<p>Main outcomes:</p>

- A multifunctional modular laboratory system for measurement and control of industrial processes has been developed;
- An approach for calculating the temperature at a point in the cross section, formed by temperature sensors based on statistical analysis has been developed;
- A methodology for assessing the adequacy of an energy model and a specialized electronic system based on statistical analysis has been developed.
- Two statistical approaches for forecasting the room temperature were synthesized, using Classical and Arima approaches for time series models.

Publications:

- Sami D., Zaharieva S., Mutkov V. SIMULATION STUDIES ON THE PRINCIPLE OF OPERATION OF THYRISTOR IN DC CIRCUITS, IN: Scientific conference for students, PhD students and young scientists, 59-th ANNUAL SCIENTIFIC CONFERENCE of 'Angel Kanchev' University of Ruse & Union of Scientists - Ruse, pp. 35-40, ISBN ISSN 1311-3321
- Sami D., Zaharieva S., Mutkov V. SIMULATION STUDIES ON THE PRINCIPLE OF OPERATION OF THYRISTOR AND TRIAC IN AC CIRCUITS, IN: Scientific conference for students, PhD students and young scientists, 59-th ANNUAL SCIENTIFIC CONFERENCE of 'Angel Kanchev' University of Ruse & Union of Scientists - Ruse, pp. 29-34, ISBN ISSN 1311-3321.
- Sami, D. K. Shtereva. Integrated Circuits Simulations in Microelectronics Laboratory Using LTspice, IN: Scientific conference for students, PhD students and young scientists, 59-th ANNUAL SCIENTIFIC CONFERENCE of 'Angel Kanchev' University of Ruse & Union of Scientists - Ruse, pp. 23-28, ISBN ISSN 1311-3321.
- Valov, N., SMART HOME CONTROL ALGORITHM, IN: 59-th SCIENTIFIC CONFERENCE of University of Ruse, Ruse, Ruse University, 2020, pp. in the press, ISBN ISSN 1311-3321.
- Stoev, I., S. Zaharieva, A. Borodzhieva. Multifunctional Module Laboratory System for Training in the Subject Measurements in Electronics. IN: 21st International Conference on Computer Systems and Technologies – CompSysTech'20, 19-20 June 2020, University of Ruse; ACM International Conference Proceeding Series, Ruse, Bulgaria, 2020, pp. 236 – 243, ISBN 978-145037768-3.
- Stoev, I., S. Zaharieva, A. Borodzhieva, G. Staevska. An Approach for Securing MQTT Protocol in ESP8266 WiFi Module. IN: 11th National Conference with International Participation "Electronica 2020", 23 – 24 July 2020, Conference Proceedings, Sofia, Bulgaria, 2020, pp. in the press
- Zaharieva, S., I. Stoev, A. Borodzhieva, S. Stoyanov. Study of Impulse Straight Forward Single-ended DC/DC Converter in the Course "Power Supplies". IN: 43rd International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics, MIPRO 2020, 28 September – 02 October 2020, Engineering Education, Proceedings, Opatija, Croatia, 2020, pp. 1855 – 1860, ISBN 1847-3946.
- Zaharieva, S., I. Stoev, A. Borodzhieva, S. Stoyanov. An Approach for Calculating the Temperature at a Point in the Cross Section Formed by Temperature Sensors. IN: 2020 IEEE 26th International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging, SIITME 2020, 21 – 24 October 2020, IEEE Xplore Compliant Proceedings, Pitești, Romania, 2020, pp. in the press
- Zaharieva, S., I. Stoev, A. Borodzhieva, V. Mutkov. Assessment of the adequacy of an energy model for energy flow management system in residential premises. IN: 2020 7th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural

- Engineering (EE&AE), 11 – 13 June 2020 (12 – 14 November 2020), Proceedings, Ruse, Bulgaria, 2020, pp. in the press
- Borodzhieva, A., I. Stoev, I. Tsvetkova, S. Zaharieva, V. Mutkov. Computer-Based Education in the Course "Digital Electronics" Teaching the Topic "Adders-Subtractors". IN: 43rd International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics, MIPRO 2020, 28 September – 02 October 2020, Computers in Education, Proceedings, Opatija, Croatia, 2020, pp. 790 – 795, ISBN 1847-3946.
 - Evstatiev B., T. Hristova, Adaptation of electrical engineering education to the COVID-19 situation: metod and results, IN: 2020 IEEE 26th International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging, SIITME 2020, 21 – 24 October 2020, IEEE Xplore Compliant Proceedings, Pitești, Romania, 2020, pp. in the press
 - Evstatieva N., B. Evstatiev, Modelling of the termal conditions of a LED driver, IN: 2020 IEEE 26th International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging, SIITME 2020, 21 – 24 October 2020, IEEE Xplore Compliant Proceedings, Pitești, Romania, 2020, pp. in the press
 - Evstatiev B., N Codreanu, K. Gabrovska-Evstatieva, Virtual Investigation of a stand-alone photovoltaic system with supercapacitor bank used to power irrigation system, IN: 2020 IEEE 26th International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging, SIITME 2020, 21 – 24 October 2020, IEEE Xplore Compliant Proceedings, Pitești, Romania, 2020, pp. in the press
 - Evstatiev B. K. Gabrovska-Evstatieva, ENERGY LOSSES FROM SUPERCAPACITOR BANKS USED IN AUTONOMOUS PV POWERED IRRIGATION SYSTEMS, IN: 59th Science Conference of Ruse University, Ruse, Ruse University, 2020, pp in the press, ISBN ISBN 1311-3321.
 - Kadirova S., Z. Kolev, Determination of the heat convection coefficient by CFD simulation of heat transfer processes at forced convection, IN: 2020 7th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering (EE&AE), 11 – 13 June 2020 (12 – 14 November 2020), Proceedings, Ruse, Bulgaria, 2020, pp. in the press
 - Kadirova S., T. Nenov, Design of Power Wheelchair Controller, IN: 2020 7th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering (EE&AE), 11 – 13 June 2020 (12 – 14 November 2020), Proceedings, Ruse, Bulgaria, 2020, pp. in the press
 - Manukova A. Design of technical systems by functional–structural analysis. IN: 7th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering (EE&AE), 12-14 November 2020, Ruse, Bulgaria, IEEE, 2020
 - Manukova A., K. Krastev. An approach to developing a monitoring and control of pollution from industrial processes. IN: 7th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering (EE&AE), 12-14 November 2020, Ruse, Bulgaria, IEEE, 2020

ПРОЕКТ 2020 - ФЕЕА - 03

<p>Тема на проекта: Проектиране и разработване на многофункционална роботизирана платформа с възможност за приложение и изследване на алгоритми за автономна навигация</p>
<p>Ръководител: доц. д-р инж. Нина Василева Бенчева</p>
<p>Работен колектив: проф. дн Михаил Илиев, доц. д-р Теодор Илиев, доц. д-р Георги Христов, доц. д-р Пламен Захариев, гл. ас. д-р Адриана Бороджиева, гл. ас. д-р Елена Иванова, гл. ас. д-р Иванка Цветкова, гл. ас. д-р Венцислав Кесеев, гл. ас. д-р Диана Кинанева</p>
<p>Адрес: 7017 Русе, ул. "Студентска" 8, Русенски университет "Ангел Кънчев" Тел.: 082 - 888 823 E-mail: nina@uni-ruse.bg</p>
<p>Цел на проекта: Създаване на цялостна методика за изграждане на автономна платформа за прецизно земеделие с възможност за самостоятелно вземане на решения и визуална навигация.</p>
<p>Основни задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Провеждане на анализи относно съществуващите роботизирани платформи за прецизно земеделие и на съществуващите решения за визуална навигация и автономно управление; • Закупуване на специализирано оборудване, включително сензори, микрокомпютри, контролери за управление и навигация и др; • Проектиране на прототип на многофункционална роботизирана платформа с възможност за приложение и изследване на алгоритми за автономна навигация; • Изграждане, въвеждане в експлоатация и тестване на роботизираната платформа за прецизно земеделие; • Популяризиране на резултатите и участие в национални и международни конференции и форуми.
<p>Основни резултати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Реализиран е анализ на видовете и типовете роботизирани платформи за прецизно земеделие; • Извършен е анализ на съществуващите решения за визуална навигация и автономно управление; • Разработена и изследвана е роботизирана платформа с възможност за автономна навигация и изпълнение на различни задачи в областта на земеделието; • Разработени са дипломни работи; • Подготвени научни публикации по темата на проекта;
<p>Публикации:</p> <ul style="list-style-type: none"> • В резултат от изпълнение на дейностите по проекта или с негова финансова подкрепа са изнесени и публикувани десет научни публикации с рефериране в Scopus или Web of Science;
<p>Други:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Получените в рамките на проекта резултати са използвани при изготвянето на две дипломни работи, както и за реализацията на публикации и докторски дисертации;

PROJECT 2020 - FEEEA - 03

<p>Project title: Design and development of a multifunctional robot platform for implementation and evaluation of autonomous navigation algorithms</p>
<p>Project director: Assoc. Prof. Nina Bencheva, PhD</p>
<p>Project team: Prof. Mihail Iliev, DSc, Assoc. Prof. Teodor Iliev, PhD, Assoc. Prof. Georgi Hristov, PhD, Assoc. Prof. Plamen Zahariev, PhD, Assist. Prof. Adriana Borodzhieva, PhD, Assist. Prof. Elena Ivanova, PhD, Assist. Prof. Ivanka Tsvetkova, PhD, Assist. Prof. Ventsislav Keseev, PhD, Assist. Prof. Diyana Kinaneva, PhD</p>
<p>Address: University of Ruse, 8 Studentska str., 7017 Ruse, Bulgaria Phone: +359 82 - 888 823 E-mail: nina@uni-ruse.bg</p>
<p>Project objective: Development of a comprehensive methodology for construction of an autonomous robotic platform for precision agriculture with opportunities for independent decision-making and visual navigation.</p>
<p>Main activities:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Development of analyses on the existing robotic platforms for precision agriculture and on the existing solutions for visual navigation and autonomous control; • Purchase of specialized equipment, including sensors, microcomputers, control and navigation controllers, etc.; • Design of the prototype of the multifunctional robotic platform for application and evaluation of different algorithms for autonomous navigation; • Development, pilot testing and evaluation of the robotic platform for precision agriculture; • Promotion of results and participation in national and international conferences and forums.
<p>Main outcomes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • An analysis on the types of robotic platforms for precision agriculture was prepared; • An analysis on the existing solutions for visual navigation and autonomous control was prepared; • A robotic platform that is capable of autonomous navigation and is able to perform various agricultural actions was developed and studied; • MSc diploma theses have been developed; • Scientific publications on the project topics have been prepared;
<p>Publications:</p> <ul style="list-style-type: none"> • As a result of the implementation of the project activities or with its financial support, ten scientific papers have been prepared and published in scientific journals or in conference proceedings that are referred in Scopus or Web of Science;
<p>Others:</p> <ul style="list-style-type: none"> • The results obtained within the project were used in the preparation of two diploma theses, as well as for the realization of publications and doctoral dissertations;

ПРОЕКТ 2020 - ФЕЕА - 04

<p>Тема на проекта: Електроснабдяване на промишлени и битови потребители. Използване на електротехнологии в земеделието и промишлеността</p>
<p>Ръководител: доц. д-р Орлин Любомиров Петров</p>
<p>Работен колектив: проф. д-р Красимир Мартев; доц. д-р Людмил Михайлов; доц. д-р Вяра Русева; доц. д-р Кирил Сираков; доц. д-р Ивайло Стоянов; доц. д-р Константин Коев; доц. д-р Анка Кръстева; доц. д-р Огнян Динолов; гл. ас. д-р Миглена Христова; инж. Ахмед Яшаров; инж. Ангел Мусев; д-р инж. Светослав Захариев; д-р инж. Иван Григоров; Ивелин Иванов; Мирослав Методиев; Иван Христов; Александър Петров; Виктор Костадинов; Хасан Хасанов.</p>
<p>Адрес: 7017 Русе, ул. "Студентска" 8, Русенски университет "Ангел Кънчев" Тел.: 082 - 888 455 E-mail: opetrov@uni-ruse.bg</p>
<p>Цел на проекта: Изследване, анализиране, моделиране и оптимизация на енергийните показатели на характерни потребители и производители на електрическа енергия, както и на параметрите на електрическите мрежи. Изследване и развиване на възможностите за повишаване на добивите в земеделието чрез предсеитбени електромагнитни обработки на семена.</p>
<p>Основни задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проучване и анализ за производството на електрическа и топлинна енергия от възобновяеми и алтернативни източници на енергия; • Проучване и анализ за енергийното потребление на обекти от характерни групи консуматори; • Изследване параметрите на съвременните светлинни източници и влиянието им върху качеството за електроснабдяване на останалите потребителите. Анализ на проблемите при замяна на конвенционални с LED светлинни източници и електромагнитната им съвместимост; • Изследване и моделиране работата и електропроизводството на фотоволтаични системи; • Изследване на резултатите и остатъчното въздействие от предсеитбени електромагнитни обработки на семена на земеделски култури. Оптимизация на параметрите на процеса.
<p>Основни резултати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 11 публикации, от които 5 в издания реферирани в световноизвестни бази данни; • 2 монографии; • Разработване на лабораторен стенд за изследване възможностите за отглеждане на зеленчуци, стимулирани с изкуствена светлина, в места с липса на или ограничена естествена осветеност.
<p>Публикации:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Petrov O. Research of Effectiveness on LED Dimming Lighting Installations. IN: Fifth Junior Conference on Lighting "Lighting 2020", 24-26 September 2020, Ruse-Bulgaria, Virtual, IEEE conference record #47792, National Committee for Lighting in Bulgaria, 2020, pp. 1-3 / индексирано в Скопус

- I. S. Stoyanov, T. B. Iliev. An approach for optimising the operation of a photovoltaic system using cogeneration, conference AESMT'20 / индексирано в Скопус
- Sirakov, K., Study on the Electric Field Between the Electrodes of a Chamber for PreSowing Treatment of Seeds // 7th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering, Ruse, Bulgaria, 2020. / индексирано в Скопус
- Sirakov, K., Optimization of the Design of a Chamber for Pre-Sowing Treatment of Seeds // 7th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering, Ruse, Bulgaria, 2020 / индексирано в Скопус
- Ilieva K., O. Dinolov. State-of-the-art of superconducting materials and their energy-efficiency applications. IN: 2020 7th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering, Ruse, Bulgaria, 2020 / индексирано в Скопус
- Dinolov O., K. Ilieva. Modeling the basis power in the systems for continuous transport of fluids and bulk materials. IN: International Scientific Conference of Communications, Information, Electronic and Energy Systems, Bulgaria, 2020
- Ilieva K., O. Dinolov. State-of-the-art and prospective applications in graphene. IN: Proceedings of University of Ruse "Angel Kanchev", Ruse, Bulgaria, 2020, pp. 12-16, ISSN 2603-4123
- Николов М., К. Коев. Изследване на топлинните характеристики на термофотоволтаичен панел през преходен сезон. В: Сборник доклади на Студентска научна сесия – СНС'20, Русе, Русенски университет "Ангел Кънчев, 2020, стр. 46-51, ISSN 1311-3321
- Коев К., S. Grigorov, Investigation the energy efficiency of industrial melting electric furnaces for ferrous metals, Proceedings of University of Ruse - 2020, vol. 59, ISSN 1312-3321
- Grigorov S., K. Koev, Investigation the energy efficiency of industrial melting electric furnaces for non ferrous metals, Proceedings of University of Ruse - 2020, vol. 59, ISSN 1312-3321
- Petrov O. Structure of the Academic staff of the University of Ruse for the period 2015-2020 and its impact on the quality of education. IN: PROCEEDINGS OF UNIVERSITY OF RUSE - 2020, volume 59, Русе, Академично издателство на Русенски университет, 2020, pp. 1-5, ISSN 1311-3321
- Петров О. Осветителни уредби за прецизни зрителни задачи в шевното производство. Русе, Примакс, 2020, стр. 136, ISBN 978-619-7242-76-8. (монография)
- Динолов О. Моделиране на електроенергийната ефективност при промишлени транспортиращи системи. Русе, Дема Прес, 2020, стр. 110, ISBN 978-619-7546-28-6. (монография)

PROJECT 2020 - FEEEA - 04

<p>Project title: Electricity supply to industrial and household consumers. Use of electrical technologies in agriculture and industry</p>
<p>Project director: Assoc. Prof. Orlin Lybomirov Petrov, PhD</p>
<p>Project team: Prof. Krasimir Martev, PhD; Assoc. Prof. Lyudmil Mihaylov, PhD; Assoc. Prof. Vyara Ruseva, PhD; Assoc. Prof. Kiril Sirakov, PhD; Assoc. Prof. Ivaylo Stoyanov, PhD; Assoc. Prof. Konstantin Koev, PhD; Assoc. Prof. Anka Krasteva, PhD; Assoc. Prof. Ognyan Dinolov, PhD; Main-Assist. Miglena Hristova, PhD; Ahmed Yasharov; Angel Musev; Svetoslav Zahariev, PhD; Ivan Grigorov, PhD; Ivelin Ivanov; Miroslav Metodiev; Ivan Hristov; Alexander Petrov; Viktor Kostadinov; Hasan Hasanov.</p>
<p>Address: University of Ruse, 8 Studentska str., 7017 Ruse, Bulgaria Phone: +359 82 - 888 455 E-mail: opetrov@uni-ruse.bg</p>
<p>Project objective: Research, analysis, modeling and optimization of the energy indicators of typical consumers and producers of electricity, as well as the parameters of the electricity networks. Research and development of opportunities for increasing yields in agriculture through pre-sowing electromagnetic seed treatments.</p>
<p>Main activities:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Research and analysis for the production of electricity and heat from renewable and alternative energy sources; • Research and analysis of the energy consumption of sites by typical groups of consumers; • Study of the parameters of modern light sources and their impact on the quality of electricity supply to other consumers. Analysis of the problems when replacing conventional with LED light sources and their electromagnetic compatibility; • Research and modeling of the operation and electrical production of photovoltaic systems; • Study of the results and the residual impact of pre-sowing electromagnetic treatments of seeds of agricultural crops. Optimization of process parameters.
<p>Main outcomes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 11 publications, of which 5 in publications referenced in world-famous databases (Scopus); • 2 monographs; • Development of a laboratory stand to study the possibilities for growing vegetables stimulated with artificial light in places with no or limited natural light.
<p>Publications:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Petrov O. Research of Effectiveness on LED Dimming Lighting Installations. IN: Fifth Junior Conference on Lighting "Lighting 2020", 24-26 September 2020, Ruse-Bulgaria, Virtual, IEEE conference record #47792, National Committee for Lighting in Bulgaria, 2020, pp. 1-3 / indexed in Scopus • I. S. Stoyanov, T. B. Iliev. An approach for optimising the operation of a photovoltaic system using cogeneration, conference AESMT'20 / indexed in Scopus • Sirakov, K., Study on the Electric Field Between the Electrodes of a Chamber for PreSowing Treatment of Seeds // 7th International Conference on Energy

Efficiency and Agricultural Engineering, Ruse, Bulgaria, 2020. / indexed in Scopus

- Sirakov, K., Optimization of the Design of a Chamber for Pre-Sowing Treatment of Seeds // 7th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering, Ruse, Bulgaria, 2020 / indexed in Scopus
- Ilieva K., O. Dinolov. State-of-the-art of superconducting materials and their energy-efficiency applications. IN: 2020 7th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering, Ruse, Bulgaria, 2020 / indexed in Scopus
- Dinolov O., K. Ilieva. Modeling the basis power in the systems for continuous transport of fluids and bulk materials. IN: International Scientific Conference of Communications, Information, Electronic and Energy Systems, Bulgaria, 2020
- Ilieva K., O. Dinolov. State-of-the-art and prospective applications in graphene. IN: Proceedings of University of Ruse "Angel Kanchev", Ruse, Bulgaria, 2020, pp. 12-16, ISSN 2603-4123
- Nikolov M., K. Koev. Study of the thermal characteristics of a thermophotovoltaic panel during the transition season. B: Proceedings of the Student Scientific Session – SNS'20, Ruse, University of Ruse, 2020, pp. 46-51, ISSN 1311-3321
- Koev K., S. Grigorov, Investigation the energy efficiency of industrial melting electric furnaces for ferrous metals, Proceedings of University of Ruse - 2020, vol. 59, ISSN 1312-3321
- Grigorov S., K. Koev, Investigation the energy efficiency of industrial melting electric furnaces for non ferrous metals, Proceedings of University of Ruse - 2020, vol. 59, ISSN 1312-3321
- Petrov O. Structure of the Academic staff of the University of Ruse for the period 2015-2020 and its impact on the quality of education. IN: PROCEEDINGS OF UNIVERSITY OF RUSE - 2020, volume 59, 2020, pp. 1-5, ISBN 1311-3321
- Petrov O. Lighting systems for precise visual tasks in sewing production. Ruse, Primax, 2020, p. 136, ISBN 978-619-7242-76-8. (monograph)
- Dinolov O. Modeling of electricity efficiency in industrial transportation systems. Ruse, Dema Press, 2020, p. 110, ISBN 978-619-7546-28-6. (monograph)

<p>Тема на проекта: Изследване на възможностите за определяне на някои основни съставки на почвата посредством визуални методи</p>
<p>Ръководител: доц. д-р инж. Цветелина Георгиева</p>
<p>Работен колектив: проф. Пламен Даскалов, доц. Донка Иванова, доц. Валентин Стоянов, доц. Стефка Атанасова, доц. Мима Тодорова, доц. Веселин Начев, доц. Таня Титова, д-р Мартин Деянов, д-р Петя Велева, д-р Николай Вълков, д-р Станислав Пенчев, Антонина Михайлова, Даринка Илиева, Емил Стефанов, Сечкин Ремзи, Илиян Пасков, Георги Захариев, Петко Младенов, Теодора Иванова, Светослав Петров, Валдемар Борисов, Христо Нинов, Мария Нинова, Петя Мишовска, Лъчезар Мишовски</p>
<p>Адрес: 7017 Русе, ул. "Студентска" 8, Русенски университет "Ангел Кънчев" Тел.: 082 - 888 668 E-mail: cgeorgieva@uni-russe.bg</p>
<p>Цел на проекта: Целта на проекта е да се изследват възможностите за определяне на някои основни съставки на почвата посредством визуални методи</p>
<p>Основни задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Формиране на база данни от цифрови изображения на проби почва от най-разпространените в страната. • Избор и оценка на информативни признаци за косвено определяне на някои основни качествени параметри на почвата. • Моделиране на основните параметри чрез избраните информативни признаци. • Разработване на потребителски интерфейс за визуализация на разработените процедури и измерените параметри. • Експериментална оценка на точността на получените модели с референтни.
<p>Основни резултати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Дефинирани на основни качествени параметри на почвата. • Определен типа на почвата, която ще бъде използвана в изследването. • Формирана база данни от цифрови изображения на проби почва от най-разпространените в страната. • Разработени процедури за избор и оценка на информативни признаци за косвено определяне на някои основни качествени параметри на почвата. • Избрани са и са оценени информативни признаци за косвено определяне на някои основни качествени параметри на почвата. Получени са модели на основните параметри чрез избраните информативни признаци. • Експериментално е оценена точността на получените модели с референтни. • Разработен е потребителски интерфейс за визуализация на разработените процедури и измерените параметри.
<p>Публикации:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Статии в Скопус • Ts. Georgieva, A. Mihaylova, P. Daskalov, Research of the possibilities for determination of some basic soil properties using image processing, 2020 7th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering (EE&AE)

- P. Veleva, M. Nikolova, Ts. Georgieva, Study on the effect of some major environmental factors on the egg-laying capacity of free-range Guinea fowls (*Numida meleagris*), 2020 7th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering (EE&AE)
- D. Ivanova, M. Popova, N. Valov, A. Krasteva, Near-time Optimal Control of a System with Quazistationary Switching Line, 2020 7th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering (EE&AE)
- D. Ivanova, N. Valov, I. Valova, Dynamic Control for Convective Apricots Dryer, IEEE Conference "Automatics and Informatics 2020" (ICAI'20)
- Статии в МНК на РУ и СУ
- A. Ivanova-Vasileva, APPLICATION OF OPTICAL TEST METHODS FOR DETERMINING THE PHYSICO-CHEMICAL PROPERTIES OF MOTOR OILS, PROCEEDINGS OF UNIVERSITY OF RUSE - 2020, volume 59
- A. Mihaylova, Ts. Georgieva, P. Daskalov, EVALUATION OF THE APPLICABILITY OF AN OPTICAL METHOD FOR MEASURING MAIN QUALITY PARAMETERS OF SOILS, PROCEEDINGS OF UNIVERSITY OF RUSE - 2020, volume 59
- E. Stefanov, Ts. Georgieva, P. Daskalov, REVIEW OF METHODS FOR EGGSHELL DEFECTS, DETECTION AND QUALITY GRADING, PROCEEDINGS OF UNIVERSITY OF RUSE - 2020, volume 59
- Статии на СНС при РУ "Ангел Кънчев"
- P. Mishovska, Ts. Georgieva, DEVELOPMENT OF A SOFTWARE APPLICATION FOR SOIL QUALIFICATION THROUGH ANALYSIS OF COLOR CHARACTERISTICS, 59th Science Conference of Ruse University - SSS, Bulgaria, 2020

PROJECT 2020 - RU - 01

<p>Project title: Research of the possibilities for determining some of the main components of the soil using visual methods</p>
<p>Project director: Assoc. prof. Tsvetelina Georgieva</p>
<p>Project team: Prof. Plamen Daskalov, Assoc. prof. Donka Ivanova, Assoc. prof. Valentin Stoyanov, Assoc. prof. Stefka Atanasova, Assoc. prof. Mima Todorova, Assoc. prof. Veselin Nachev, Assoc. prof. Tania Titova, PhD Martin Dejanov, PhD Petia Veleva, PhD Nikolay Valov, PhD Stanislav Penchev, Antonina Mihaylova, Darinka Ilieva, Emil Stefanov, Sechkin Remzi, Ilian Paskov, Georgi Zahariev, Petko Mladenov, Teodora Ivanova, Svetoslav Petrov, Valdemar Borisov, Hristo Ninov, Maria Ninova, Petya Mishovska, Lachezar Mishovski</p>
<p>Address: University of Ruse, 8 Studentska str., 7017 Ruse, Bulgaria Phone: +359 82 - 888 668 E-mail: cgeorgieva@uni-ruse.bg</p>
<p>Project objective: The aim of the project is to research the possibilities for determining some of the main components of the soil using visual methods</p>
<p>Main activities:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formation of a database of digital images of soil samples from the most common in the country. • Selection and evaluation of informative features for indirect determination of some basic soil quality parameters. • Modeling of the main parameters by selected informative features. • Development of a user interface for visualization of the developed procedures and the measured parameters. • Experimental evaluation of the accuracy of the obtained models with reference.
<p>Main outcomes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Basic soil quality parameters are defined. • The types of soil that will be used in the study are determined. • A database of digital images of soil samples from the most common in the country is formed. • Procedures for selection and evaluation of informative features for indirect determination of some basic soil quality parameters are developed. • Procedures for selection and evaluation of informative features for indirect determination of some basic soil quality parameters are developed. • Informative features for indirect determination of some basic soil quality parameters have been selected and evaluated. Models of the main parameters were obtained through the selected informative features. • The accuracy of the obtained models with reference was evaluated experimentally. • A user interface has been developed for visualization of the developed procedures and the measured parameters.
<p>Publications:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Publications in SCOPUS • Ts. Georgieva, A. Mihaylova, P. Daskalov, Research of the possibilities for determination of some basic soil properties using image processing, 2020 7th

International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering (EE&AE)

- P. Veleva, M. Nikolova, Ts. Georgieva, Study on the effect of some major environmental factors on the egg-laying capacity of free-range Guinea fowls (*Numida meleagris*), 2020 7th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering (EE&AE)
- D. Ivanova, M. Popova, N. Valov, A. Krasteva, Near-time Optimal Control of a System with Quazistationary Switching Line, 2020 7th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering (EE&AE)
- D. Ivanova, N. Valov, I. Valova, Dynamic Control for Convective Apricots Dryer, IEEE Conference "Automatics and Informatics 2020" (ICAI'20)
- Publications in 59th Science Conference of Ruse University
- A. Ivanova-Vasileva, APPLICATION OF OPTICAL TEST METHODS FOR DETERMINING THE PHYSICOCHEMICAL PROPERTIES OF MOTOR OILS, PROCEEDINGS OF UNIVERSITY OF RUSE - 2020, volume 59
- A. Mihaylova, Ts. Georgieva, P. Daskalov, EVALUATION OF THE APPLICABILITY OF AN OPTICAL METHOD FOR MEASURING MAIN QUALITY PARAMETERS OF SOILS, PROCEEDINGS OF UNIVERSITY OF RUSE - 2020, volume 59
- E. Stefanov, Ts. Georgieva, P. Daskalov, REVIEW OF METHODS FOR EGGSHELL DEFECTS, DETECTION AND QUALITY GRADING, PROCEEDINGS OF UNIVERSITY OF RUSE - 2020, volume 59
- 59th Students Science Conference of Ruse University
- P. Mishovska, Ts. Georgieva, DEVELOPMENT OF A SOFTWARE APPLICATION FOR SOIL QUALIFICATION THROUGH ANALYSIS OF COLOR CHARACTERISTICS, 59th Science Conference of Ruse University - SSS, Bulgaria, 2020

<p>Тема на проекта: УСЪВЪРШЕНСТВАНЕ НА МОБИЛНА МОДУЛНА СИСТЕМА ЗА ОТКРИВАНЕ НА ОПАСНИ МАТЕРИАЛИ</p>
<p>Ръководител: гл.ас.др.инж. Валерий Илиев Джуров</p>
<p>Работен колектив: гл. ас. д-р инж. Илиян Стефанов Цветков, гл. ас. д-р инж. Мариана Димитрова Илиева, доц. д-р инж. Тошо Йорданов Станчев, Ева Петрова Първанова - докторант, Венелин Любомиров Тодоров – ИМИ – БАН, гл. ас. д-р Линко Георгиев Николов – НВУ „В. Левски” – Шумен, гл. ас. д-р Йосиф Венелинов Йосифов – НВУ „В. Левски” – Шумен, Митко Драгомиров Николов – студент, Георги Славчев Стамболийски – студент, Никола Огнянов Обретенов – студент, Зорница Климентова Алексиева – студент, Виктория Хинкова Атанасова – студент, Теодора Пламенова Петрова – студент, Румяна Иванова Колева – студент.</p>
<p>Адрес: 7017 Русе, ул. “Студентска” 8, Русенски университет "Ангел Кънчев" Тел.: 082 - 888 415 E-mail: vdzhurov@yahoo.com</p>
<p>Цел на проекта: Създаване на модулна конфигурация на мобилна система, която би могла с висока вероятност да открива и идентифицира опасни материали, способни да предизвикат взрив, експлозия или изгаряния.</p>
<p>Основни задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проучване и анализ на спектрални характеристики, зависещи от поляризацията на сондиращия сигнал при опасни вещества – нитроцелулозен барут, серен барут, тротил (TNT), хексоген (RDX); • Разработване на хардуерни компоненти за съгласувани модули към системата за детектиране; • Разработка на подходяща развойна среда, която би послужила като базова платформа за изграждане и обновяване на изделието; • Изработка и тестване в лабораторни условия на отделните хардуерни елементи на проектираните модули.
<p>Основни резултати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Извършено е проучване и анализ на спектрални характеристики, зависещи от поляризацията на сондиращия сигнал при опасни вещества – нитроцелулозен барут, серен барут, тротил (TNT), хексоген (RDX). • Разработени са хардуерни компоненти за позициониране и управление на мобилни системи - роботи, дрони и др. • Извършени са лабораторни опити с различни системи за позициониране и управление на мобилни средства.
<p>Публикации:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todorov, V., V. Dzhurov, Y. Dimitrov, I. Tsvetkov. ADVANCED STOCHASTIC METHODS FOR MULTIDIMENSIONAL INTEGRALS AND APPLICATIONS, JOURNAL SCIENTIFIC AND APPLIED RESEARCH, 2020г., лицензиран в EBSCO , USA • Todorov, V., V. Dzhurov, I. Tsvetkov. A COMPARISON OF SEVERAL STOCHASTIC TECHNIQUES FOR COMPUTATION OF MULTIDIMENSIONALINTEGRALS, JOURNAL SCIENTIFIC AND APPLIED RESEARCH, 2020г., лицензиран в EBSCO , USA

PROJECT 2020 - FEEEA - 06

<p>Project title: IMPROVMENT of MOBILE MODULAR SYSTEM for DETECTION of HAZARDOUS MATERIALS</p>
<p>Project director: principal assistant eng. Valerij Iliev Dzhurov, PhD</p>
<p>Project team: principal assistant eng. Iliyan Stefanov Tsvetkov, PhD; principal assistant eng. Mariana Dimitrova Ilieva, PhD; assoc. prof. eng. Tosho Yordanov Stanchev, PhD; Eva Petrova Purvanova - PhD student; Venelin Lubomirov Todorov - Bulgarian Academy of Science; principal assistant Linko Georgiev Nikolov, PhD - National Military School "Vasil Levski", Shumen; principal assistant Yosif Venelinov Yosifov, PhD - National Military School "Vasil Levski", Shumen; Mitko Dragomirov Nikolov - student; Georgi Slavchev Stambolijski - student; Nikola Ognyanov Obretenov - student; Zornitsa Klimentova Aleksieva - student; Viktoria Hinkova Atanasova - student; Teodora Plamenova Petrova - student; Rumyana Ivanova Koleva - student.</p>
<p>Address: University of Ruse, 8 Studentska str., 7017 Ruse, Bulgaria Phone: +359 82 - 888 415 E-mail: vdzhurov@yahoo.com</p>
<p>Project objective: Creation of modular configurable mobile system, which cold with high probability detects and identifies hazardous materials, capable to cause detonation, explosion or cauterization.</p>
<p>Main activities:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Studying and analysis the spectral characteristics, dependant of the searching signal polarization for hazardous materials – nitrocellulose gunpowder, sulphur gunpowder, TNT, RDX; • Development of hardware components and modules for a detection system; • Development environment creation as base platform for building and update of the system; • Making and testing in laboratory condition the distinct hardware components and modules.
<p>Main outcomes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • There are studied and analyzed the spectral characteristics, dependant of the searching signal polarization for hazardous materials – nitrocellulose gunpowder, sulphur gunpowder, TNT, RDX. • There are developed hardware components for positioning and steering of mobile systems - robots, drones etc. • There are conducted laboratory experiments with different systems for positioning and steering of mobile vehicles.
<p>Publications:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todorov, V., V. Dzhurov, Y. Dimitrov, I. Tsvetkov. ADVANCED STOCHASTIC METHODS FOR MULTIDIMENSIONAL INTEGRALS AND APPLICATIONS, JOURNAL SCIENTIFIC AND APPLIED RESEARCH, 2020, licensed in EBSCO , USA • Todorov, V., V. Dzhurov, I. Tsvetkov. A COMPARISON OF SEVERAL STOCHASTIC TECHNIQUES FOR COMPUTATION OF MULTIDIMENSIONALINTEGRALS, JOURNAL SCIENTIFIC AND APPLIED RESEARCH, 2020, licensed in EBSCO , USA

<p>Тема на проекта: ИЗСЛЕДВАНЕ ПОВЕДЕНИЕТО НА ВОДАЧИТЕ ПРИ УПРАВЛЕНИЕ НА МПС И ОЦЕНКА НА РИСКА</p>
<p>Ръководител: проф. д-р инж. В. Пенчева</p>
<p>Работен колектив: доц. д-р Асен Цветанов Асенов доц. д-р Даниел Атанасов Любенов доц. д-р Иван Христов Белоев гл. ас. д-р Димитър Иванов Грозев гл. ас. д-р Михаил Парашкевов Милчев гл. ас. д-р Свилен Атанасов Костадинов гл. ас. д-р Павел Йорданов Стоянов гл. ас. д-р Тончо Гецов Балбузанов гл. ас. д-р Искра Илиева ас. инж. Борил Донев Иванов ас. инж. Камен Жеков Иванов ас. инж. Иван Петров Петров</p>
<p>Адрес: 7017 Русе, ул. "Студентска" 8, Русенски университет "Ангел Кънчев" Тел.: 082 - E-mail:</p>
<p>Цел на проекта: Да се повиши безопасността на движението по пътищата чрез влияние върху поведението на водачите при управление на МПС и подготовка със симулатор и направи оценка на риска.</p>
<p>Основни задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Изследване на съществуващите методики и симулационни модели за допълнително обучение на водачи на МПС; • Проучване на съществуващи упражнения на очните мускули и ириса за подобряване на зрението и активно релаксиране на очите на водачите на МПС; • Разработване на методика за подобряване уменията на водачите и оценка на риска при управлението на МПС; • Създаване на физически модел за симулация при управление на МПС и устройство за упражнения на очните мускули и ириса за подобряване на зрението и активно релаксиране на очите на водачите на МПС.
<p>Основни резултати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разработване на методика за изследване на поведението на водач при управление на МПС и оценка на риска; • Разработване на модел за симулация на управление на МПС;
<p>Публикации:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ИЗСЛЕДВАНЕ НАДЕЖДНОСТТА НА СПЕЦИАЛИЗИРАНА ПРОТИВОПОЖАРНА ТЕХНИКА , Димитър Грозев

<p>Project title: INVESTIGATION OF DRIVERS 'BEHAVIOR IN DRIVING AND RISK ASSESSMENT</p>
<p>Project director: VELIZARA PENCHEVA</p>
<p>Project team: Asen Asenov Daniel Lubenov Ivan Baloev Dimitar Grozev Mihail Milchev Svilen Kostadinov Pavel Stoyanov Toncho Balbuzanov Iskra Ilieva Bopril Ivanov Kamen Ivanov Ivan Petrov</p>
<p>Address: University of Ruse, 8 Studentska str., 7017 Ruse, Bulgaria Phone: +359 82 - E-mail:</p>
<p>Project objective: To increase road safety by influencing the behavior of drivers when driving and training with a simulator and make a risk assessment.</p>
<p>Main activities:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Study of the existing methodologies and simulation models for additional training of drivers; • Study of existing exercises of the eye muscles and iris to improve vision and active relaxation of the eyes of drivers; • Development of a methodology for improving the skills of drivers and risk assessment in driving; • Creation of a physical model for simulation in driving a vehicle and a device for exercises of the eye muscles and iris to improve vision and active relaxation of the eyes of drivers.
<p>Main outcomes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Development of a methodology for studying the behavior of a driver when driving a vehicle and risk assessment; • Development of a model for vehicle driving simulation;
<p>Publications:</p> <ul style="list-style-type: none"> • STUDY OF THE RELIABILITY OF SPECIALIZED FIRE RESCUE EQUIPMENT, Dimitar Grozev

<p>Тема на проекта: Изследване на някои екологични характеристики на автомобилната техника</p>
<p>Ръководител: проф. д-р Росен Иванов</p>
<p>Работен колектив: проф. д-р Б. Ангелов; доц. д-р К. Хаджиев; доц. д-р А. Илиев; доц. д-р С. Илиев; гл.ас. д-р Г. Станева-Златкова; гл.ас. д-р Г. Кадикьянов; гл.ас. д-р К. Марков; гл.ас. д-р А.Ахмед; проф. д-р К. Бързев; проф. д-р Х. Станчев; доц. д-р Е. Станков; Докторанти: инж. К. Димитрова; инж. Н. Даскалов; инж. Г. Петров; инж. Н. Йорданов; инж. Е. Митев; + 10 студенти</p>
<p>Адрес: 7017 Русе, ул. "Студентска" 8, Русенски университет "Ангел Кънчев" Тел.: 082 - 888 528 E-mail: rossen@uni-ruse.bg</p>
<p>Цел на проекта: Да се изследва нивото на някои вредни емисии от автомобилите и начините за намаляването им</p>
<p>Основни задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • да се изследва ефекта от "стар-стоп" системи; • да се изследва нивото на шум от конвенционалните и електрическите автомобили; • да се изследват „common rail“ системи.
<p>Основни резултати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • получени са опитни данни за влиянието на автомобилните "стар-стоп" системи върху екологичните им показатели; • получени са опитни данни за нивата и спектрите на шумови емисии от конвенционалните и електрическите автомобили; • изяснено е влиянието на износването на дюзите върху работата на „common rail“ системи за впръскване на гориво.
<p>Публикации:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Staneva, G., K. Dimitrova, R. Ivanov, G. Kadikyanov. Sound Level Study of Hybrid Car. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 2020, ISSN 1757-8981. • Lyubenov, D., G. Kadikyanov. A Study of Some Cars Dynamic Parameters in Urban Traffic Flow IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 2020, ISSN 1757-8981. • Ivan EVTIMOV, Rosen IVANOV*, Hristo STANCHEV, Georgi KADIKYANOV, Gergana STANEVA. LIFE CYCLE ASSESSMENT OF FUEL CELLS ELECTRIC VEHICLES. SJ. Transport problems, Vol. 15, Issue 3, 2020, pp. 153-166. • ECOLOGY IN TRANSPORT: PROBLEMS AND SOLUTIONS. Monograph. Evtimov, I., Ivanov, R., Stanchev, H., Kadikyanov, G., Staneva, G., Sapundzhiev, M. Energy Efficiency and Ecological Impact of the Vehicles (Book Chapter). Springer, Volume 124, 2020, pp. 169-250.
<p>Други:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подпомогнати са финансово докторанти от катедра ДТТ за участие в конференции. Публикувани са 4 доклада в МНК РУ\$СУ'20

PROJECT 2020 - FT - 01

<p>Project title: Investigation of some ecological properties of the vehicles</p>
<p>Project director: Prof. DSc Rosen Ivanov</p>
<p>Project team: Prof. B. Angelov; Assoc. Prof. K. Hadjiev; Assoc. Prof. A. Iliev; Assoc. Prof. S. Iliev; PhD G. Staneva; PhD G. Kadikyanov; Chief assistant K. Markov; Chief assistant A. Ahme; Prof. K. Barzev; Prof. H. Stanchev; Assoc. Prof. E. Stankov; PhD STUDENTS: K. Dimitrova; N. Daskalov; G. Petrov; N. Jordanov; E. Mitev; +10 Students</p>
<p>Address: University of Ruse, 8 Studentska str., 7017 Ruse, Bulgaria Phone: +359 82 - 888 528 E-mail: rossen@uni-ruse.bg</p>
<p>Project objective: To investigate the levels of some harmful emissions from vehicles and methods for its reduction</p>
<p>Main activities:</p> <ul style="list-style-type: none"> • To investigate the effect of Start-Stop systems; • To investigate the noise level of conventional and electric vehicles; • To investigate "common rail" systems
<p>Main outcomes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Experimental data for effect of start-stop systems on ecological properties of the vehicles were obtained; • Experimental data for the noise levels and spectrum of the sound emissions of the conventional and electric vehicles were obtained; • The influence of the injectors wearing on the working process of "common rail" systems was studied.
<p>Publications:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Staneva, G., K. Dimitrova, R. Ivanov, G. Kadikyanov. Sound Level Study of Hybrid Car. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 2020, ISSN 1757-8981. • Lyubenov, D., G. Kadikyanov. A Study of Some Cars Dynamic Parameters in Urban Traffic Flow IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 2020, ISSN 1757-8981. • Ivan EVTIMOV, Rosen IVANOV*, Hristo STANCHEV, Georgi KADIKYANOV, Gergana STANEVA. LIFE CYCLE ASSESSMENT OF FUEL CELLS ELECTRIC VEHICLES. SJ. Transport problems, Vol. 15, Issue 3, 2020, pp. 153-166. • ECOLOGY IN TRANSPORT: PROBLEMS AND SOLUTIONS. Monograph. Evtimov, I., Ivanov, R., Stanchev, H., Kadikyanov, G., Staneva, G., Sapundzhiev, M. Energy Efficiency and Ecological Impact of the Vehicles (Book Chapter). Springer, Volume 124, 2020, pp. 169-250.
<p>Others:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Final support of the doctorants from Department for participation in the conferences. 4 articles prepared for the conference PY&CY'20.

<p>Тема на проекта: ИЗСЛЕДВАНЕ ПОВЕДЕНИЕТО НА ВОДАЧИТЕ ПРИ УПРАВЛЕНИЕ НА МПС И ОЦЕНКА НА РИСКА</p>
<p>Ръководител: проф. д-р инж. В. Пенчева</p>
<p>Работен колектив: доц. д-р Асен Цветанов Асенов доц. д-р Даниел Атанасов Любенов доц. д-р Иван Христов Белоев гл. ас. д-р Димитър Иванов Грозев гл. ас. д-р Михаил Парашкевов Милчев гл. ас. д-р Свилен Атанасов Костадинов гл. ас. д-р Павел Йорданов Стоянов гл. ас. д-р Тончо Гецов Балбузанов гл. ас. д-р Искра Илиева ас. инж. Борил Донев Иванов ас. инж. Камен Жеков Иванов ас. инж. Иван Петров Петров</p>
<p>Адрес: 7017 Русе, ул. "Студентска" 8, Русенски университет "Ангел Кънчев" Тел.: 082 - E-mail:</p>
<p>Цел на проекта: Да се повиши безопасността на движението по пътищата чрез влияние върху поведението на водачите при управление на МПС и подготовка със симулатор и направи оценка на риска.</p>
<p>Основни задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Изследване на съществуващите методики и симулационни модели за допълнително обучение на водачи на МПС; • Проучване на съществуващи упражнения на очните мускули и ириса за подобряване на зрението и активно релаксиране на очите на водачите на МПС; • Разработване на методика за подобряване уменията на водачите и оценка на риска при управлението на МПС; • Създаване на физически модел за симулация при управление на МПС и устройство за упражнения на очните мускули и ириса за подобряване на зрението и активно релаксиране на очите на водачите на МПС.
<p>Основни резултати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разработване на методика за изследване на поведението на водач при управление на МПС и оценка на риска; • Разработване на модел за симулация на управление на МПС;
<p>Публикации:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Скопус - Изследване на работата на таксиметровите автомобили при извънредна ситуация, Димитър Грозев, Иван Георгиев, Димитър Димитров • Скопус - Маркетингово проучване за определяне на маршрутите на мултимодалните транспортни транзити през Република България, Пенчева В., А.Асенов, Б.Иванов • Дисертация - Моделиране на синхронната работа на автомобилния транспорт и пристанищата при мултимодални транзитни превози през република България, Борил Иванов

- Дисертация - Изследване качеството на практическото обучение на кандидатите за водачи на МПС, Полина Атнасова
- Перспективи за развитие на градската мобилност и логистика, Асен Асенов
- Методи за оценка на риска от кораби, посещаващи пристанищни терминали на Дунав, Камен Иванов
- Предпроектно проучване на вътрешни контейнерни товарни станции за оптимизиране на празни контейнерни превози и подобряване на качеството на логистиката за износ и внос в България, Борил Иванов
- Изследване на развитието на логистичните складове и тяхната роля в работата на оператора ЗрI, Иван Петров
- Инфраструктурни решения за устойчиво развитие на велосипедния транспорт, Тончо Балбузанов
- Изследване на добри практики за подобряване състоянието на пешеходната инфраструктура в град Русе, Тончо Балбузанов
- Изследване на динамичните свойства на отделните електрически превозни средства, Филип Кирилов, Даниел Любенов
- Потенциалът на модела на споделено превозно средство за устойчива мобилност в градовете, Велизара Пенчева
- Анализ на велосипедните пътувания в град Русе, Павел Стоянов, Тончо Балбузанов, Димитър Георгиев
- Проучване на критериите, по които се разпределя работата в автомобилната служба, Михаил Милчев
- Изследване на надеждността на специализираната пожарно-спасителна техника, Димитър Грозев

<p>Project title: INVESTIGATION OF DRIVERS 'BEHAVIOR IN DRIVING AND RISK ASSESSMENT</p>
<p>Project director: VELIZARA PENCHEVA</p>
<p>Project team: Asen Asenov Daniel Lubenov Ivan Baloev Dimitar Grozev Mihail Milchev Svilen Kostadinov Pavel Stoyanov Toncho Balbuzanov Iskra Ilieva Bopril Ivanov Kamen Ivanov Ivan Petrov</p>
<p>Address: University of Ruse, 8 Studentska str., 7017 Ruse, Bulgaria Phone: +359 82 - E-mail:</p>
<p>Project objective: To increase road safety by influencing the behavior of drivers when driving and training with a simulator and make a risk assessment.</p>
<p>Main activities:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Study of the existing methodologies and simulation models for additional training of drivers; • Study of existing exercises of the eye muscles and iris to improve vision and active relaxation of the eyes of drivers; • Development of a methodology for improving the skills of drivers and risk assessment in driving; • Creation of a physical model for simulation in driving a vehicle and a device for exercises of the eye muscles and iris to improve vision and active relaxation of the eyes of drivers.
<p>Main outcomes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Development of a methodology for studying the behavior of a driver when driving a vehicle and risk assessment; • Development of a model for vehicle driving simulation;
<p>Publications:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scopus - Study of the operation of taxi cars in an emergency situation, Dimitar Grozev, Ivan Georgiev and Dimitar Georgiev, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering • Scopus - Ivanov. Marketing Study For Determination Of The Routes Of The Multimodal Transport Transits Through The Republic Of Bulgaria, Pencheva V., A. Asenov, B. Ivanov • Disertacion - Modelling of Synchronous Operation of Road Transport and Ports by Multimodal Transit of Goods through the Republic of Bulgaria, Boril Ivanov • Disertacion - Study of the quality during practical driving for driving license candidates, Polina Atanasova • Perspectives for the Development of Urban Mobility and Logistics, Asen Asenov

- **Methods for Risk Assessment of Vessels Visiting Danube Port Terminals, Kamen Ivanov**
- **Feasibility Study on inland Container Freight Stations for Empty Container Haulage Optimization and Quality Improvement of Export and Import Logistics in Bulgaria, Boril Ivanov**
- **Research of the Development of Logistics Warehouses and Their Role in the Work of the 3pl Operator, Ivan Petrov**
- **Infrastructure Solutions for Sustainable Development of Bicycle Transport, Toncho Balbuzanov**
- **Research of Good Practices for Improving the Condition of the Pedestrian infrastructure in the City of Ruse, Toncho Balbuzanov**
- **A Study of the Dynamic Properties of individual Electric Vehicle, Filip Kirilov, Daniel Lyubenov**
- **The Potential of the Shared Vehicle Model for Sustainable Mobility in Cities, Velizara Pencheva**
- **Analysis of Bicycle Travel in the City of Ruse, Pavel Stoyanov, toncho Balbuzanov, Dimitar Georgiev**
- **Study of the Criteria According to Which the Work in the Automotive Service Is Distributed, Mihail Milchev**
- **Study of the Reliability of Specialized Fire Rescue Equipment, Dimitar Grozev**

<p>Тема на проекта: “Изследване на възможностите за мониторинг и контрол на характеристики на технологични процеси”</p>
<p>Ръководител: доц. д-р Петко Христов Машков</p>
<p>Работен колектив: проф. д-р инж. А. Добрева, доц. д-р инж. В. Ронкова, доц. д-р инж. В. Добрев, Доц. д-р В. Матеев, Доц. д-р Б. Тодорова, доц. д-р инж. Кр. Каменов, д-р инж. Е. Ангелова, д-р инж. С. Стоянов, д-р инж. Ю. Димитров, д-р инж. Б. Гьоч, д-р Р. Кандиларов</p>
<p>Адрес: 7017 Русе, ул. “Студентска” 8, Русенски университет “Ангел Кънчев” Тел.: 082 - 888 218 E-mail: pmashkov@uni-ruse.bg</p>
<p>Цел на проекта: Изследване на възможностите за създаване на селективни фотодетектори на базата на светодиоди и приложението им в система за контрол на спектралните характеристики на светлинния поток на светодиоден осветител. Изследване и анализ на динамичното поведение на зъбни предавки.</p>
<p>Основни задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1.1 Изследване на характеристики на светодиоди и оценка на приложимостта им за мониторинг на светлинен поток в различни спектрални области; • 1.2 Изследване на светодиоди съвместно със селективни филтри и оценка за мониторинг на светлинен поток при различни приложения. • 1.3 Изследване на възможностите за създаване на система за контрол на характеристиките на светлинен поток при различни приложения. • 2.1 Да се проектира експериментална уредба за измерване, обработка и анализ на вибрациите на зъбна предавка. • 2.2 Да се осъществи обработката на данни в среда на LabView и/или Matlab с цел да се получат по експериментален начин и да се анализират зависимости, отразяващи ускорението и резонансните честоти.
<p>Основни резултати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Изследвани са характеристики на светодиоди при работа в режим на фотоприемници и направена оценка на приложимостта им за мониторинг на светлинен поток в различни спектрални области. • Изследване на възможностите за създаване на система за контрол на характеристиките на светлинен поток при различни приложения. • Разработка на експериментална уредба за измерване, обработка и анализ на вибрациите на зъбна предавка.
<p>Публикации:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Method for LED luminaire flux control when simulating sunlight; Petko Hristov Mashkov, Rostislav Yuriev Kandilarov, Viktor Petkov Mashkov, Hristo Ivanov Beloev, Berkant Seydali Gyocho; • Training and evaluation in engineering graphics of students in electronic environment ; Vyarka Ronkova, НК на РУ, 2020 • CAD systems applications developing gear drives;G. Mollova, НК на РУ, 2020

<p>Project title: "Study of the possibilities for monitoring and control of characteristics of technological processes"</p>
<p>Project director: assoc.prof. Petko Hristov Mashkov</p>
<p>Project team: Prof. A. Dobрева, Assoc. Prof. V. Ronkova, Assoc. Prof. V. Dobrev, Assoc. Prof. V. Mateev, Assoc. Prof. B. Todorova , Assoc. Prof. Kr. Kamenov, PhD Eng. E. Angelova, PhD. Eng. S. Stoyanov, PhD. Eng. Y. Dimitrov, PhD. Eng. B. Goch, PhD. R. Kandilarov</p>
<p>Address: University of Ruse, 8 Studentska str., 7017 Ruse, Bulgaria Phone: +359 82 - 888 218 E-mail: : pmashkov@uni-ruse.bg</p>
<p>Project objective: Investigation of the possibilities for creation of selective photodetectors based on LEDs and their application in a system for control of the spectral characteristics of the luminous flux of an LED luminaire. Research and analysis of the dynamic behavior of gears.</p>
<p>Main activities:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1.1 Study of characteristics of LEDs in operation in the mode of photodetectors and evaluation of their applicability for monitoring the luminous flux in different spectral regions; • 1.2 Study of LED characteristics when working with selective filters and evaluation of their applicability for luminous flux monitoring in various applications. • 1.3 Exploring the possibilities for creating a system for controlling the characteristics of luminous flux in different applications. • 2.1 Design an experimental system for measuring, processing and analysis of gear vibrations. • 2.2 Carry out data processing in a LabView and / or Matlab environment in order to obtain experimentally and analyze dependencies reflecting the acceleration and resonant frequencies.
<p>Main outcomes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • The characteristics of LEDs during operation in the mode of photodetectors have been studied and their applicability for light flux monitoring in different spectral regions has been evaluated. • Exploring the possibilities for creating a system for controlling the characteristics of luminous flux in different applications. • Development of an experimental system for measuring, processing and analysis of gear vibrations.
<p>Publications:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Method for LED luminaire flux control when simulating sunlight; Petko Hristov Mashkov, Rostislav Yuriev Kandilarov, Viktor Petkov Mashkov, Hristo Ivanov Beloev, Berkant Seydali Gyoch; • Training and evaluation in engineering graphics of students in electronic environment ; Vyarka Ronkova, HK на РУ, 2020 • CAD systems applications developing gear drives;G. Mollova, HK на РУ, 2020

Тема на проекта:

Изследване на състоянието и перспективите за изпреварващо развитие на Дунавски регион – част Втора

(Изследване на условията за функциониране и потенциала на пазара в Дунавския регион)

Ръководител:

доц. д-р Камелия Асенова

Работен колектив:

1. Доц. д-р Милена Кирова
2. Проф. д. ик. н. Дянко Минчев
3. Проф. д. ик. н. Красимир Ениманев
4. Проф. д-р Юлиана Попова
5. Проф. Владимир Чуков
6. Проф. д-р Цветомир Василев
7. Проф. д-р Велизар Павлов
8. Доц. д-р Александър Петков
9. Доц.д-р Антон Недялков
10. Доц.д-р Павел Витлиемов
11. Доц. д-р Емил Трифонов
12. Доц. д-р Мими Корнажева
13. Доц. д-р Борис Евстатиев
14. Доц. д-р Дафина Донева
15. Доц. д-р Иванка Димитрова
16. Доц. д-р Наталия Неделчева
17. Гл. ас.д-р Мирослава Бонева
18. Гл. ас. д-р Александър Косулиев
19. Гл. ас. д-р Елизар Станев
20. Гл. Ас. д-р Петър Пенчев
21. Гл. ас. д-р Даниела Илиева
23. Гл. ас. д-р Красимир Коев
24. Гл. ас. д-р Наталия Венелинова
26. Гл. ас. д-р Иван Георгиев

Докторанти

1. Георги Георгиев – в катедра „Икономика“
2. Галина Русева – в катедра „Икономика“
3. Десислава Димитрова - в катедра „Икономика“
4. Адриана Симеонова – катедра „МБР“
5. Васил Танев – катедра „МБР“
6. Ирена Кенарова – Пенчева - в катедра „МБР“
7. Ина Кирилова - в катедра „ЕМО“
8. Петя Георгиева - в катедра „ЕМО“
9. Ева Първанова – в катедра „ЕМО“
10. Елица Илиева - в катедра „ЕМО“
11. Есин Вейсалова - в катедра „ЕМО“
12. Йордан Петров - в катедра „ЕМО“
13. Милена Димитрова - в катедра „ЕМО“
14. Слави Георгиев - в катедра „Приложна математика и статистика“
15. Бюлент Идиризов- в катедра „Математика“

Адрес: 7017 Русе, ул. “Студентска” 8, Русенски университет "Ангел Кънчев"

<p>Тел.: 082 - 888 416 E-mail: kassenova@uni-ruse.bg</p>
<p>Цел на проекта: да установи влиянието на условията за функциониране на пазара върху икономическия растеж и да способства за увеличение на потенциала му и като резултат да се реализира изпреварващо развитие в Дунавския регион</p>
<p>Основни задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Изследване на обезпечеността на региона с пътна, енергийна и дигитална инфраструктура като условие за повишаване на икономическия растеж; • Изследване на енергоемкостта и ресурсоемкостта на производствата като инструмент за повишаване на конкурентоспособността на производството в региона; • Изследване на възможностите за повишаване на конкурентоспособността чрез подобряване на мениджмънта, управлението на операциите, рекламата и други; • Изследване състоянието на местните бюджети на общините в региона и ефективността на публичните разходи; • Създаване на математически модели за изследване на влиянието на условията и потенциала на пазара в региона в краткосрочен и дългосрочен аспект; • Прилагане на интердисциплинарни подходи и методи при изследването;
<p>Основни резултати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • в краткосрочен аспект се изразят в: 2 Монографии по темата на проекта; Защитен дисертационен труд - докторант Галина Русева ; 3 Публикации в Scopus, 3 публикации Web of Science, 6 публикации с импакт – фактор; 5 студии; 35 публикация в Годишни трудове на Русенски университет и Годишната научна конференция на Русенски университет и Съюз на учените – Русе, 2 публикации в Сборника с доклади на СНС;
<p>Публикации:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assenova, Kamelia, Factors of Economic growth in the Danube region of Bulgaria, Journal Economy of Region, Ural Branch of the RAS, Yekaterinburg, Russia, 2020, ISSN 2072-6414(Print), ISSN 2411-1406(e-ISSN), под печат, (Scopus) (Web of Science) • Assenova, Kamelia, COVID 19 and Its Impact on Money Multiplication and Money Supply, The 3rd International Conference on Economics and Social Sciences”Innovative business models to restart the global economy”, October 2020, Bucharest University of Economic Studies, Romania, (Web of Science) • Assenova, Kamelia, Increasing power of women on labour market in Western Balkan, 5th International e-Conference on Studies in Humanities and Social Sciences COAST, Belgrade, Serbia, 2020, ISBN (Online) 978-86-81294-05-5 https://doi.org/10.32591/coas.e-conf.05.18205a (Web of Science) • Assenova, Kamelia ,WHAT ADDS MORE TO THE ECONOMIC GROWTH IN DANUBE REGION – FOREIGN OR LOCAL DIRECT INVESTMENT?, Journal Knowledge, 2020, N38(1), p. 109-115, ISSN 2545-4439 • Assenova, Kamelia, Credit Cycle in Bulgaria after COVID 19, Vanguard Scientific Instruments in Managements, 2020, под печат, ISSN 1314-0582. • Assenova, Kamelia, Multifactor model of Economic Growth in the Danube region of Bulgaria, Journal Knowledge, 2020, N41(1),p. 87-93, ISSN 2545-4439 • Assenova, Kamelia, Basic Endogenous Economic Growth Model (AK Model) - Evidence For Danube Region of Bulgaria, Balkan and Near Eastern Journal of Social Sciences, N 6(4),p. 56-61, ISSN:2149-9314

- Gulay Bachrieva, Kamelia Assenova, THE IMPACT OF INTEREST RATE DIFFERENTIAL ON SPOT EXCHANGE RATE USD – BGN, CHC 2020, PY
- Iva Andreeva, Kamelia Assenova, Valuation of an Investment project in real assets of the company “Ruse Vending Service” Ltd. – Ruse through method Net present value, CHC 2020, PY
- Kirova, M., I. Petrova, Methodology for Empirical Research on Benchmarking approach in Bulgarian firms, 11 International conference „Business and Management 2020”, Vilnius, Lithuania, 2020, p.358-364, ISBN 978-609-476-230-7(Web of Science)
- Vitliemov, Pavel, An Approach to develop a Collaboration Platform for Tool making in dustry, 9th International Scientific Conference “TechSys 2020”- Engineering, Technology and Systems, Technical University of Sofia, Plovdiv Branch, 14-16 May 2020(Scopus)
- Krasimir Markov and Pavel Vitliemov, Logistics 4.0 and Supply Chain 4.0 in Automotive Industry, 9th International Scientific Conference “TechSys 2020”- Engineering, Technology and Systems, Technical University of Sofia, Plovdiv Branch, 14-16 May 2020(Scopus)
- Бонева Мирослава, Изследване на потенциала за развитие на електронните услуги, Годишник на Стопанска академия „ Д. Ценов”, Свищов, 2020, под печат
- Kornazheva, Mimi; Kornazhev, Krassimir, Western Balkans Trauma as a Justification of Evolving Human Security Governance. In: Mayer, Gerhard; Langer, Paul F.; Salzmann-Reisser, Tanja (Eds.): CULTURAL TRANSFERS – Cultural Diversity and Identities in the Danube Region. 1. Edition. Ulm, Germany: Klemm+Oelschlaeger (EDITION DONAU, Volume 11),2020, pp. 54-84.
- Димитрова И., Д. Янкова. Изследване на взаимовръзката между разходите за труд и производителността на труда, Научни трудове на УНСС, том 1, УНСС - София, 2020, стр. 275-307, ISBN 0861-9344.
- Колев, Д., Станев, Ел. Бъдещето на телевизионните услуги в България.// Годишник на Висше училище по телекомуникации и пощи, 2020, брой том IV, стр. 42-46, ISSN 2367-8437.
- Kolev, D., Stanev, E. The Future of the Television Service and its Role for Telecom Operators in Bulgaria (Part 1). IN: TIEM 2020 Fifth International Scientific Conference “TELECOMMUNICATIONS, INFORMATICS, ENERGY AND MANAGEMENT”, Sofia, Bulgaria, 2020, pp. 70-74, ISBN 2603-2880.
- Kolev, D., Stanev, E. The Future of the Television Service and its Role for Telecom Operators in Bulgaria (Part 2). IN: TIEM 2020 Fifth International Scientific Conference “TELECOMMUNICATIONS, INFORMATICS, ENERGY AND MANAGEMENT”, Sofia, Bulgaria, 2020, pp. 74-78, ISBN 2603-2880.
- Георги Георгиев, Застаряването на населението като фактор за генериране на дефлация в българското стопанство”, списание "Управление и образование", том 16 (1), Университет "Проф. д-р Асен Златаров" - Бургас,2020, ISSN 13126121
- Георги Георгиев, Дефлацията като заплаха за съвременното икономическо развитие, списание Национална сигурност, регистрирано е в НАЦИД, ISSN: 2682-941X &ISSN: 2682-9983
- Георги Георгиев, Application of Markov chain to model and forecast CPI and deflation, Сборник на XIV. International Balkan and Near Eastern Congress Series on Economics, Business and Management, Plovdiv, Bulgaria,ISBN: 978-619-203-289-0
- Георги Георгиев "Impact of digital transformation and artificial intelligence on

- deflationary trends", Сборник на Международна научно- практическа конференция "Управление на човешките ресурси в ерата на дигиталните предизвикателства", Издателство "Наука и икономика, Икономически университет "Варна", 2020, ISBN: 978-954-21-1051-4.
- Parvanova, Eva, Theoretical Paradigms Associated with the Recent Past of Western Balkans. In: Mayer, Gerhard; Langer, Paul F.; Salzmann-Reisser, Tanja (Eds.): CULTURAL TRANSFERS – Cultural Diversity and Identities in the Danube Region. 1. Edition. Ulm, Germany: Klemm+Oelschlaeger (EDITION DONAU, Volume 11), 2020, pp. 176-202.
- 35 доклада на Конференцията на РУ 2020 г.

PROJECT 2020 - FBM - 01

<p>Project title: Current stage and perspectives for the advancing development of the Danube Region - Part Second</p> <p>(Study of the operating conditions and market potential of the Danube region)</p>
<p>Project director: Associate Prof. Kamelia Assenova, PhD</p>
<p>Project team: Associate Prof. Milena Kirova Prof. D. Minchev Prof. Kr. Enimanev Prof. J. Popova Prof. Vi. Chukov Prof. Zv. Vasilev Prof. Vrlizar Pavlov Associate Prof. Anton Nedjlkov Associate Prof. Aleksandar Petkov Associate Prof. Pavel Vitliemov Associate Prof. M. Kornajeva Associate Prof. Em. Trifonov and s.o</p>
<p>Address: University of Ruse, 8 Studentska str., 7017 Ruse, Bulgaria Phone: +359 82 - 888 416 E-mail: kassenova@uni-ruse.bg</p>
<p>Project objective: to research the impact of operating conditions and market potential on economic growth, the ways of improvement them and as a result to realize advanced development in the Danube region</p>
<p>Main activities:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Study of transport, energy and digital infrastructure of the region as a condition for increasing economic growth; • Study of the energy and resource consumption as a tool for increasing the competitiveness of the production in the region; • Study of opportunities for increasing competitiveness by improving management, operations management, advertising and others; • Study of the state of the local budgets of the municipalities in the region and the efficiency of the public expenditures; • Creation of mathematical models for researching of the impact of operating conditions and market potential in the region in the short and long term • Application of interdisciplinary approaches and methods in the research;
<p>Main outcomes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • in the short term: 2 monographs on the topic of the project, graduation of 1 PhD student working in the topic of the project - Galina Ruseva, 3 publications in Scopus, 3 publications in Web of Science, 6 publication with an impact factor, 5 studies, 35 publication in the annual papers of the University of Rouse, 2 publications in the proceedings of Student scientific session 2020. • in long-term: reformatting economic policy at regional and national level to overcome regional disbalances in the country; in the perspective to be created scientific team to develop the economic policy in the region at the University of

Rousse "Angel Kanchev" as the largest higher education institution in Northern Bulgaria.

Publications:

- Assenova, Kamelia, Factors of Economic growth in the Danube region of Bulgaria, Journal Economy of Region, Ural Branch of the RAS, Yekaterinburg, Russia, 2020, ISSN 2072-6414(Print), ISSN 2411-1406(e-ISSN), forthcoming, (Scopus) (Web of Science)
- Assenova, Kamelia, COVID 19 and Its Impact on Money Multiplication and Money Supply, The 3rd International Conference on Economics and Social Sciences "Innovative business models to restart the global economy", October 2020, Bucharest University of Economic Studies, Romania, (Web of Science)
- Assenova, Kamelia, Increasing power of women on labour market in Western Balkan, 5th International e-Conference on Studies in Humanities and Social Sciences COAST, Belgrade, Serbia, 2020, ISBN (Online) 978-86-81294-05-5 <https://doi.org/10.32591/coas.e-conf.05.18205a> (Web of Science)
- Assenova, Kamelia, WHAT ADDS MORE TO THE ECONOMIC GROWTH IN DANUBE REGION – FOREIGN OR LOCAL DIRECT INVESTMENT?, Journal Knowledge, 2020, N38(1), p. 109-115, ISSN 2545-4439
- Assenova, Kamelia, Credit Cycle in Bulgaria after COVID 19, Vanguard Scientific Instruments in Managements, 2020, под печат, ISSN 1314-0582.
- Assenova, Kamelia, Multifactor model of Economic Growth in the Danube region of Bulgaria, Journal Knowledge, 2020, N41(1), p. 87-93, ISSN 2545-4439
- Assenova, Kamelia, Basic Endogenous Economic Growth Model (AK Model) - Evidence For Danube Region of Bulgaria, Balkan and Near Eastern Journal of Social Sciences, N 6(4), p. 56-61, ISSN:2149-9314
- Gulay Bachrieva, Kamelia Assenova, THE IMPACT OF INTEREST RATE DIFFERENTIAL ON SPOT EXCHANGE RATE USD – BGN, CHC 2020, PY
- Iva Andreeva, Kamelia Assenova, Valuation of an Investment project in real assets of the company "Ruse Vending Service" Ltd. – Ruse through method Net present value, CHC 2020, PY
- Kirova, M., I. Petrova, Methodology for Empirical Research on Benchmarking approach in Bulgarian firms, 11 International conference „Business and Management 2020”, Vilnius, Lithuania, 2020, p.358-364, ISBN 978-609-476-230-7 (Web of Science)
- Vitliemov, Pavel, An Approach to develop a Collaboration Platform for Tool making in industry, 9th International Scientific Conference "TechSys 2020"- Engineering, Technology and Systems, Technical University of Sofia, Plovdiv Branch, 14-16 May 2020 (Scopus)
- Krasimir Markov and Pavel Vitliemov, Logistics 4.0 and Supply Chain 4.0 in Automotive Industry, 9th International Scientific Conference "TechSys 2020"- Engineering, Technology and Systems, Technical University of Sofia, Plovdiv Branch, 14-16 May 2020 (Scopus)
- Boneva, Miroslava, Research of the potential for development of e-services., Yearbook of Academic of Economics "D.Tsenov", Svistov, 2020, forthcoming
- Kornazheva, Mimi; Kornazhev, Krassimir, Western Balkans Trauma as a Justification of Evolving Human Security Governance. In: Mayer, Gerhard; Langer, Paul F.; Salzmann-Reisser, Tanja (Eds.): CULTURAL TRANSFERS – Cultural Diversity and Identities in the Danube Region. 1. Edition. Ulm, Germany: Klemm+Oelschlaeger (EDITION DONAU, Volume 11), 2020, pp. 54-84.
- Dimitrova, I. & D. Jankova, Research of the relation between labour cost and productivity, Research paper of UNWE, Issue 1, UNWE - Sofia, 2020, p.275-307, ISBN 0861-9344.

- Kolev, D. & E. Stanev, The Future of the Television Services in Bulgaria, Yearbook of High school of Telecommunication and posts, Issue 4, Sofia, 2020, p.42-46, ISSN 2367-8437.
- Kolev, D., Stanev, E. The Future of the Television Service and its Role for Telecom Operators in Bulgaria (Part 1). IN: TIEM 2020 Fifth International Scientific Conference "TELECOMMUNICATIONS, INFORMATICS, ENERGY AND MANAGEMENT", Sofia, Bulgaria, 2020, pp. 70-74, ISBN 2603-2880.
- Kolev, D., Stanev, E. The Future of the Television Service and its Role for Telecom Operators in Bulgaria (Part 2). IN: TIEM 2020 Fifth International Scientific Conference "TELECOMMUNICATIONS, INFORMATICS, ENERGY AND MANAGEMENT", Sofia, Bulgaria, 2020, pp. 74-78, ISBN 2603-2880.
- Georgiev, Georgi, Population aging as a factor for generating deflation in the Bulgarian economy, Journal "Management and Education", Issue 16 (1), University "Prof. Asen Zlatarov", Burgas, 2020, ISSN 13126121
- Georgiev Georgi, Deflation as a threat for modern economic development, Journal National Security, 2020, ISSN: 2682-941X & ISSN: 2682-9983
- Georgiev, Georgi, Application of Markov chain to model and forecast CPI and deflation, Proceedings of XIV. International Balkan and Near Eastern Congress Series on Economics, Business and Management, Plovdiv, Bulgaria, ISBN: 978-619-203-289-0
- Georgiev, Georgi "Impact of digital transformation and artificial intelligence on deflationary trends" , Proceedings of International Scientific conference "Management of human resources in the era of digital challenges", Publishing house "Science and economy, University of Economics, Varna, ISBN: 978-954-21-1051-4.
- Parvanova, Eva: Theoretical Paradigms Associated with the Recent Past of Western Balkans. In: Mayer, Gerhard; Langer, Paul F.; Salzmann-Reisser, Tanja (Eds.): CULTURAL TRANSFERS – Cultural Diversity and Identities in the Danube Region. 1. Edition. Ulm, Germany: Klemm+Oelschlaeger (EDITION DONAU, Volume 11), 2020, pp. 176-202.
- 35 papers presented on International Scientific Conference of University of Ruse, 2020 г.

<p>Тема на проекта: ИЗСЛЕДВАНЕ НА ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ПРИЛАГАНЕ НА ИНТЕРГРАТИВНИ ВРЪЗКИ В ХУМАНИТАРИСТИКАТА И ИЗКУСТВАТА</p>
<p>Ръководител: доц. д-р Мира Душкова и гл. ас. д-р Петя Стефанова</p>
<p>Работен колектив: доц. д-р Велислава Донева, доц. д-р Емилия Недкова, доц. д-р Цветелина Харакчийска, д-р Камен Риков, д-р Иво Братанов д-р Звезделина Братанова, доц. д-р Павел Стефанов, доц. д-р Яна Пометкова Таня Борисова, Елица Георгиева, Марина Братанова гл. ас. д-р Валентина Радева, гл. ас. д-р Никола Бенин, д-р Ния Пенева Анелия Минева, Антония Антонова, Милена Пейчева, Надя Жекова, Теодора Ванева, Христо Петров, Хюлия Зюхтиева, Петя Гюрчева, Елис Галилова, Ипек Салиф</p>
<p>Адрес: 7017 Русе, ул. "Студентска" 8, Русенски университет "Ангел Кънчев" Тел.: 082 - 888 612 E-mail: mdushkova@uni-ruse.bg, pstefanova@uni-ruse.bg</p>
<p>Цел на проекта: Целта на проекта е да се изследват интегративните връзки в областта на хуманитаристиката и изкуствата.</p>
<p>Основни задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Да се изследват предизвикателствата пред хуманитаристиката и изкуствата във времето на дигиталната епоха; • Да се осъществят научни изследвания в областите на хуманитаристиката, изкуствата и обучението; • Да се мултиплицират резултатите в научно-изследователски и приложно-практически аспект. • Да се подобри образователната среда в съвременното обучение на студентите в областите на хуманитаристиката и изкуствата.
<p>Основни резултати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Повишаване на образователния и изследователския опит на екипа, реализирал проекта; • Реализиране на нови възможности за съхраняване на традиционните ценности в областите на хуманитаристиката и изкуствата; • Повишаване интереса на обучаемите към хуманитарните науки и изкуствата чрез съвременните достижения в съответните области. • Откриване на нови възможности за използването на дигиталните средства и виртуалната среда като възможности за съхраняване и разпространяване на културните ценности. • Разширяване на теоретико-методическите хоризонти на обучаемите, на техните знания, умения и компетенции, свързани с обучението в областите на хуманитаристиката и изкуствата; • Представяне на научните изследвания и методите на работа на изследователите от екипа пред професионалната общност чрез реализираните публикации. • Организиране и провеждане на два образователни семинара, свързани с музиката и с българската литературна история. • Организиране и провеждане на творчески ателиета със студентите – по музика и по изобразително изкуство.

Публикации:

- Братанов, И. Възгледите на Иларион Стоянов за новобългарския език. - PROCEEDINGS OF UNIVERSITY OF RUSE - 2020, volume 59
- Недкова, Е. Фразеология и фразеодидактика - актуални проблеми на преподаването по съвременен български език. - В: PROCEEDINGS OF UNIVERSITY OF RUSE - 2020, volume 59
- Пенева, Н. Теория за езиковата личност: дефиниране на езиковото явление. - В: PROCEEDINGS OF UNIVERSITY OF RUSE - 2020, volume 59
- Борисова, Т. Микротемата като единица за лингвокултурно съпоставително изследване на кратки хумористични текстове. - В: PROCEEDINGS OF UNIVERSITY OF RUSE - 2020, volume 59
- Донева, В. Естетически предизвикателства пред българския театър при срещата му с модерната европейска драма. - В: PROCEEDINGS OF UNIVERSITY OF RUSE - 2020, volume 59
- Риков, К. РЕЛИГИОЗНАТА ПРОБЛЕМАТИКА В ПУБЛИКАЦИИТЕ НА КОНСТАНТИН ГЪЛЪБОВ И ТЕОДОР МИЛЕВ В ИЗТОК И СТРЕЛЕЦ. - В: PROCEEDINGS OF UNIVERSITY OF RUSE - 2020, volume 59
- Братанова, Зв., М. Братанова. Съдба и мечта в два текста от българската литература от 70-те на XX век (Наблюдения върху повестта „Кратко слънце“ от Станислав Стратиев и „Неандерталецо мой“ от Янко Станоев). - В: PROCEEDINGS OF UNIVERSITY OF RUSE - 2020, volume 59
- Стефанов, П. Общи акустични особености на дървени духови инструменти. - В: PROCEEDINGS OF UNIVERSITY OF RUSE - 2020, volume 59
- Стефанова, П. Иновативни подходи в обучението по музика: куклата като символ и дидактичен инструмент. - В: PROCEEDINGS OF UNIVERSITY OF RUSE - 2020, volume 59
- Стефанов, П., П. Стефанова. Звукови образи или образование във виртуална звукова среда - В: VII Научна конференция "Еволюция срещу революция или за моделите на развитие"2020, Русе (под печат).
- Цанков, Св., М. Душкова. Имлентиране на мисловни карти в интердисциплинарното обучение по информационни технологии и литература. - В: PROCEEDINGS OF UNIVERSITY OF RUSE - 2020, volume 59
- Душкова, М. Най-хубавият вкус е да живееш и твориш в родината. Писма на художничката Бронка Гюрова-Алшех до Донка и Константин Константинови. - Poznańskie Studia Slawistyczne” 19. Poznań 2020. Publishing House of the Poznań Society for the Advancement of the Arts and Sciences, Adam Mickiewicz University, s. 135-153, ISSN 2084-3011 (Под печат).

Други:

- Разработване на учебната програма "Модел на интердисциплинарно неформално обучение по изкуства и култура" за Центъра за продължаващо обучение. Автори: М. Душкова, П. Стефанова-Илиева, В. Радева.

PROJECT 2020 - FNSE - 01

<p>Project title: STUDY ON THE POSSIBILITIES OF INTEGRATION OF THE HUMANITIES AND ARTS</p>
<p>Project director: Assoc. Prof. Mira Dushkova PhD, Pr. Assist. Prof. Petya Stefanova, PhD</p>
<p>Project team: Assoc. Prof. Velislava Doneva, PhD; Assoc. Prof. Emilia Nedkova, PhD Assoc. Prof. Tsvetelina Harakchiyska, PhD; Kamen Rikev, PhD; Ivo Bratanov, PhD; Zvezdelina Bratanova, PhD; Assoc. Prof. Pavel Stefanov, PhD; Assoc. Prof. Yana Pometkova, PhD Tanya Borisova, Elitsa Georgieva, Marina Bratanova Pr. Assist. Prof. Valentina Radeva, PhD; Pr. Assist. Prof. Nikola Benin, PhD; Assist. Prof. Niya Peneva, PhD Aneliya Mineva, Antonia Antonova, Milena Peycheva, Nadya Zhekova, Teodora Vaneva, Hristo Petrov, Huyliya Zyuhtieva, Petya Gyurcheva, Elis Galilova, Ipek Salif</p>
<p>Address: University of Ruse, 8 Studentska str., 7017 Ruse, Bulgaria Phone: +359 82 - 888 612 E-mail: mdushkova@uni-ruse.bg, pstefanova@uni-ruse.bg</p>
<p>Project objective: To examine the integrative links between the humanities and arts</p>
<p>Main activities:</p> <ul style="list-style-type: none"> • To examine the challenges humanities and arts face in the digital era; • To carry out research in the areas of humanities, arts and education; • To multiply the research results and implement research findings into practice; • To improve the education and training of students in the areas of humanities and arts.
<p>Main outcomes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Improved teaching and research experience of the project team; • Developed new opportunities for preservation of traditional values in the areas of humanities and arts; • Increased interest of students in the areas of humanities and arts through higher awareness of modern achievements in the two areas; • Created new opportunities for the use of digital technologies and virtual space for the preservation and promotion of cultural values; • Widening the theoretical and methodological knowledge of students, of their skills and competences linked to the teaching and learning in the areas of humanities and arts; • Promotion of the research findings of the project team to the wider audience through the publications made; • Organization of two seminars on topics related to music and Bulgarian literary history; • Organization of creative workshops with the participation of students on topics related to music and arts
<p>Publications:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bratanov, I. Ilarion Stoyanov's views on the new bulagrian language. - In: PROCEEDINGS OF UNIVERSITY OF RUSE - 2020, volume 59 • Nedkova, E. PHRASEOLOGY AND PHRASEODIDACTICS – CURRENT ISSUES OF TEACHING MODERN BULGARIAN LANGUAGE. - In: PROCEEDINGS OF UNIVERSITY OF RUSE - 2020, volume 59

- Peneva, N. THE THEORY OF LANGUAGE PERSONALITY: DEFINITION OF THE LINGUISTIC PHENOMENON. - In: PROCEEDINGS OF UNIVERSITY OF RUSE - 2020, volume 59
- Borisova, T. THE MICROTHEME AS TERTIUM COMPARATIONIS IN LINGUOCULTURAL COMPARATIVE ANALYSES OF SHORT HUMOROUS TEXTS. - PROCEEDINGS OF UNIVERSITY OF RUSE - 2020, volume 59
- Doneva, V. AESTHETIC CHALLENGES TO THE BULGARAN THEATER AT ITS ENCOUNTER WITH MODERN EUROPEAN DRAMA AT THE BEGINNING OF 20 TH CENTURY. - In: PROCEEDINGS OF UNIVERSITY OF RUSE - 2020, volume 59.
- Rikev, K. RELIGION AND THE RELIGIOUS IN THE PUBLICATIONS OF KONSTANTIN GALABOV AND TEODOR MILEV IN "IZTOK" AND "STRELETS". - In: PROCEEDINGS OF UNIVERSITY OF RUSE - 2020, volume 59.
- Bratanova, Zv., M. Bratanova. Destiny and dream in two texts of Bulgarian literature of the The 70s (Observations on the novel "Short sun" by Stanislav Stratiev and "My Neanderthal" by Yanko Stanoev). - In: PROCEEDINGS OF UNIVERSITY OF RUSE - 2020, volume 5
- Stefanov, P. GENERAL ACOUSTIC FEATURES OF WOOD WIND INSTRUMENTS. - In: PROCEEDINGS OF UNIVERSITY OF RUSE - 2020, volume 59
- Stefanova, P. INNOVATIVE APPROACHES IN MUSIC EDUCATION: THE DOLL AS A SYMBOL AND DIDACTIC INSTRUMENT. - In: PROCEEDINGS OF UNIVERSITY OF RUSE - 2020, volume 59.
- Stevanov, P., P. Stefanova. Sound images or education in a virtual sound environment. In: VII International Scientific Conference "Evolution vs. Revolution or for Development Models. Ruse, 2020 (in print).
- Tsankov, Sv., M. Dushkova. IMPLEMENTATION OF MIND MAPS IN INTERDISCIPLINARY TRAINING IN INFORMATION TECHNOLOGIES AND LITERATURE. - In: PROCEEDINGS OF UNIVERSITY OF RUSE - 2020, volume 59.
- Dushkova, M. The Tastiest Flavour Is Living and Creating in the Motherland. Letters of the Artist Bronka Gyurova-Alcheh to Donka and Konstantin Konstantinov. - Poznańskie Studia Slawistyczne” 19. Poznań 2020. Publishing House of the Poznań Society for the Advancement of the Arts and Sciences, Adam Mickiewicz University, pp, 135-153, ISSN 2084-3011 (To be publish).

Others:

- Elaboration of the educational curriculum: "Models of interdisciplinary nonformal education of arts and culture" for The Centre for Continuing Education. Authors: M. Dushkova, P. Stefanova-Ilieva, V. Radeva

ПРОЕКТ 2020 - ФПНО - 02

<p>Тема на проекта: Повишаване ефективността на социално-педагогическите теоретични и практико-приложни стратегии и подходи, реализирани в рамките на интеркултурното взаимодействие</p>
<p>Ръководител: доц. д-р Десислава Стоянова, гл. ас. д-р Галина Георгиева</p>
<p>Работен колектив: Ръководител доц. д-р Десислава Василева Стоянова Членове Преподаватели: доц. д-р Валентина Николова Василева, доц. д-р Соня Георгиева Георгиева, доц. д-р Юлия Георгиева Дончева, доц. д-р Багряна Рашкова Илиева, доц. д-р Ася Симеонова Велева, гл. ас. д-р Ваня Маркова Динева, гл. ас. д-р Даринка Симеонова Неделчева, гл. ас. д-р Деница Александрова Алипиева, гл. ас. д-р Ренета Валентинова Златева, гл. ас. д-р Галина Георгиева Георгиева, гл.ас. д-р Лора Радославова. Докторанти, постдокторанти: докт. Деян Ангелов Стайков, докт. Диана Валентинова Шаханова, докт. Екатерина Емилова Иванова, докт. Нели Димитрова Кръстева, докт. Живка Жанова Илиева, докт. Невена Димитрова Кръстева. Студенти: Румяна Николаева, Дамла Ахмедова, Йоана Кирилова, Велислава Владимирова Великова, Цветомира Дамянова Милева, Маргарита Младенова Русинова. Специалисти от практиката: Диана Жечкова Илиева, Диана Борисова Калбанова</p>
<p>Адрес: 7017 Русе, ул. "Студентска" 8, Русенски университет "Ангел Кънчев" Тел.: 082 - 888 268 E-mail: dstoyanova@uni-ruse.bg</p>
<p>Цел на проекта: Да се анализира от научно-теоретична гледна точка и проучи в практико-приложен аспект влиянието на различните стратегии и подходи за интеркултурно взаимодействие, реализирани в образователния процес и социално-педагогическата дейност, като се конкретизират направления за тяхното оптимизиране и ефективизиране.</p>
<p>Основни задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Осъществяване на обзор на теориите за значението на интеркултурното взаимодействие за ефективността на учебно-възпитателния процес и социално-педагогическата дейност; • Предлагане на подходящи възрастово и индивидуално ориентирани стратегии и техники за оптимизиране на процесите, свързани с интеркултурното взаимодействие в социално-педагогически и образователен план; • Подпомагане на докторанти, работещи по проблемите на социално-педагогическата и учебно-възпитателната работа, касаеща включването на интеркултурното взаимодействие като част от тяхната научно-изследователска концепция. • Организиране и провеждане на семинар, на който специалистите от педагогическата и социално-педагогическата сфера ще обсъдят добри практики в областта на оптимизирането на интеркултурното взаимодействие. • Организиране на обучение на студентите от педагогическите специалности съвместно с Център за развитие на човешките ресурси във връзка с възможностите за разработване на социално-педагогически проекти с интеркултурна насоченост в уеб-базираната международна платформа eTwinning, ориентирана към обмена на добри педагогически практики и професионалното и кариерно развитие на педагогическите специалисти.

Основни резултати:

- Проследяване траекторията на развитието и съвременното състояние на системата за интеркултурна образователна и социална дейност и конструиране на стратегии за преодоляване на бариерите пред ефективната реализация на интеркултурните интеракции;
- Интердисциплинарност на обсъжданите възпитателни стратегии чрез привличане на специалисти от различни области, свързани с тематиката на проекта;
- Практическа ориентираност на стратегиите и подходите за оптимизиране на процеса на интеркултурно взаимодействие между субектите на възпитателната и социалната работа;
- Разпространение на постиженията чрез участие в национални и международни конференции, списания и др.
- Подпомагане на докторанти за провеждане на емпиричните си проучвания;
- Споделяне на добри практики;
- Изготвяне на колективна монография по проекта.

Публикации:

- Отпечатана 1 колективна монография с резултати от проектната дейност: **"ПОВИШАВАНЕ ЕФЕКТИВНОСТТА НА СОЦИАЛНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИТЕ ТЕОРЕТИЧНИ И ПРАКТИКО-ПРИЛОЖНИ СТРАТЕГИИ И ПОДХОДИ, РЕАЛИЗИРАНИ В РАМКИТЕ НА ИНТЕРКУЛТУРНОТО ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ"**, изд. Медиатех, Плевен, ISBN 978-619-207-213-1, изд. база на Русенски университет, 2020.
- Изнесени и публикувани доклади с резултати от проучвания по темата на проекта /59-ма НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ „Нови индустрии, дигитална икономика, общество – проекции на бъдещето III“-2020/
- **Project Based Learning in an Intercultural Environment Through Etwinning, Galina Georgieva**
- **Conceptual Approaches in Defining the Goals, Tasks, Content and Organization of Intercultural Education in Preschool and School Education Valentina Vasileva, Teodora Gerganova**
- **Contemporary Dimensions of the Principles of Intercultural Education, Neli Boiadjieva**
- **Functional Characteristics of the Institutional Educational Environment in the Formation of Intercultural Competence in Adolescents, Desislava Stoyanova**
- **Roma Girls and Women – Issues and Opportunities for Support of Their Education, Denitsa Alipieva**
- Публикации в международно научно списание "Педагогически новости", изд. катедра ППИ, Русенски университет "Ангел Кънчев", бр. 1/2020, ISSN:1314-7714. - **The Opportunities for the Game as a Method of Intercultural Education in Primary School, Zhivka Ilieva /Phd student/.**
- Проведен научен семинар по темата на проекта със специалисти от образованието и социално-педагогическата сфера.

Други:

- Проведено обучение в три модула със студентите от всички педагогически специалности, ОКС Бакалавър, на тема **"Сътрудничество в интеркултурна среда чрез eTwinning дигитални инструменти"**.

PROJECT 2020 - FNSE - 02

<p>Project title: Increasing the effectiveness of socio-pedagogical theoretical and practical-applied strategies and approaches implemented within the intercultural interaction</p>
<p>Project director: Assoc. Prof. PhD Desislava Stoyanova PhD, Assist. Prof. PhD Galina Georgieva</p>
<p>Project team: Head Assoc. Prof. PhD. Desislava Vasileva Stoyanova Members Lecturers Assoc. Prof. PhD Valentina Nikolova Vasileva, Assoc. Prof. PhD Sonya Georgieva Georgieva, Assoc. Prof. PhD Julia Georgieva Doncheva, Assoc. Prof. PhD Bagryana Rashkova Ilieva, Assoc. Prof. PhD Asya Simeonova Veleva, Assist. Prof. PhD Vanya Markova Dineva, Assist. Prof. PhD Darinka Simeonova Nedelcheva, Assist. Prof. PhD Denitsa Alexandrova Alipieva, Assist. Prof. PhD Reneta Valentinova Zlateva, Assist. Prof. PhD Galina Georgieva Georgieva, Assist. Prof. PhD Lora Radoslavova Doctoral students, postdoctoral students Deyan Angelov Staykov, Diana Valentinova Shakhanova, Ekaterina Emilova Ivanova, Nelly Dimitrova Krasteva, Zhivka Zhanova Ilieva, Nevena Dimitrova Krasteva Students Rumyana Nikolaeva, Damla Ahmedova, Joana Kirilova, Velislava Vladimirova Velikova, Tsvetomira Damyanova Mileva, Margarita Mladenova Rusinova Practitioners Diana Zhechkova Ilieva, Diana Borisova Kalbanova</p>
<p>Address: University of Ruse, 8 Studentska str., 7017 Ruse, Bulgaria Phone: +359 82 - 888 268 E-mail: dstoyanova@uni-ruse.bg</p>
<p>Project objective: To analyze and study in from a scientific-theoretical point of view and practice-applied aspect the impact of different strategies and approaches for intercultural interaction, implemented in the educational process and socio-pedagogical activities, and specify areas for their optimization and effectiveness.</p>
<p>Main activities:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realization of an overview of the theories about the importance of intercultural interaction for the efficiency of the educational process and the social-pedagogical activity; • Proposing appropriate individual and age - oriented strategies and techniques for optimizing the processes related to intercultural interaction in socio-pedagogical and educational terms; • Supporting doctoral students researching the problems of socio-pedagogical and educational work concerning the inclusion of intercultural interaction as part of their research concept. • Organizing and conducting a seminar at which specialists from the pedagogical and socio-pedagogical field will discuss good practices in the field of optimizing intercultural interaction. • Organizing training of students in pedagogical specialties together with the Human Resources Development Center in connection with the opportunities for developing socio-pedagogical projects with intercultural orientation in the web-based international platform eTwinning, focused on the exchange of good

pedagogical practices and professional and career development of pedagogical specialists.

Main outcomes:

- **Monitoring the trajectory of the development and the current state of the system for intercultural educational and social activity and constructing strategies for overcoming the barriers to the effective realization of the intercultural interactions;**
- **Interdisciplinarity of the discussed educational strategies by attracting specialists from different fields related to the project topic;**
- **Practical orientation of the strategies and approaches for optimizing the process of intercultural interaction between the subjects of the educational and social work;**
- **Dissemination of achievements through participation in national and international conferences, journals, etc.**
- **Assisting doctoral students to conduct their empirical research;**
- **Sharing good practices;**
- **Preparation of a collective monograph on the project.**

Publications:

- **1 Published collective monograph with results from the project activity: "INCREASING THE EFFICIENCY OF THE SOCIO-PEDAGOGICAL THEORETICAL AND PRACTICAL-APPLIED STRATEGIES AND APPROACHES, REALIZED. Mediateh, Pleven, ISBN 978-619-207-213-1, ed. base of the University of Ruse, 2020.**
- **Presented and published reports with research results on the topic of the project / 59th SCIENTIFIC CONFERENCE "New industries, digital economy, society - projections of the future III" -2020 /**
- **Project Based Learning in an Intercultural Environment Through Etwinning, Galina Georgieva**
- **Conceptual Approaches in Defining the Goals, Tasks, Content and Organization of Intercultural Education in Preschool and School Education Valentina Vasileva, Teodora Gerganova**
- **Contemporary Dimensions of the Principles of Intercultural Education, Neli Boiadjieva**
- **Functional Characteristics of the Institutional Educational Environment in the Formation of Intercultural Competence in Adolescents, Desislava Stoyanova**
- **Roma Girls and Women - Issues and Opportunities for Support of Their Education, Denitsa Alipieva**
- **Publications in the international scientific journal "Pedagogical News", ed. Department of STI, University of Ruse "Angel Kanchev", no. 1/20202, ISSN: 1314-7714. - The Opportunities for the Game as a Method of Intercultural Education in Primary School, Zhivka Ilieva / Phd student /.**
- **Conducted a scientific seminar on the topic of the project with specialists from education and the socio-pedagogical sphere.**

Others:

- **Conducted a three module training with students from all pedagogical specialties, Bachelor's Degree, on "Cooperation in an intercultural environment through eTwinning digital tools".**

ПРОЕКТ 2020 - ФПНО - 03

<p>Тема на проекта: Изследване на математически и дидактически модели с аналитични и числени методи</p>
<p>Ръководител: Доц. д.м.н. Миглена Николаева Колева</p>
<p>Работен колектив: Ръководител Доц. д.м.н. Миглена Николаева Колева Членове Проф. дмн С. Терзиян, проф. д-р Л. Вълков доц. д-р Е. Великова, доц. д-р Ю. Чапарова, доц. д-р Ю. Кандиларов, доц. д-р В. Евтимова, доц. д-р А. Михова, доц. д-р И. Ангелова, гл. ас. д-р Т. Гюлов, гл. ас. д-р А. Лечева, гл. ас. д-р Т. Митев, гл. ас. д-р Н. Димитров, гл. ас. д-р Р. Василева-Иванова, д-р Д. Георгиева, д-р М. Петкова, С. Георгиев, Б. Идиризов, студенти: Е. Загорска, Е. Панайотова, М. Деликоцев, К. Джиков, С. Хълмиева</p>
<p>Адрес: 7017 Русе, ул. "Студентска" 8, Русенски университет "Ангел Кънчев" Тел.: 082 - 888 587 E-mail: mkoleva@uni-ruse.bg</p>
<p>Цел на проекта: Направление 1. Аналитично изследване на диференциални уравнения, моделиращи процеси от природата, икономиката, инженерството и др. Направление 2. Числено изследване на математически модели, описващи реални процеси и феномени във физиката, финансите, екологията и др. Направление 3. Изследване на дидактически модели за прилагане на активни и интерактивни методи и нова медия за развиване на професионални компетентности у бъдещите учители по математика.</p>
<p>Основни задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Изследване на моделни диференциални уравнения с топологични и вариационни методи; • Аналитично и числено изследване на математически модели, описващи реални процеси и феномени във финансите; • Числен анализ на нелинейни параболични модели на поток и пренос в пореста среда, модели ЧДУ от опазване на околната среда; • Разработване на дидактически модели за прилагане на активни и интерактивни методи на обучение и нова медия в учебновъзпитателния процес от бъдещите учители по математика.
<p>Основни резултати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Резултати за съществуване на решение/я на моделни диференциални уравнения; • Бързи и ефективни алгоритми за решаване на модели от финансовата математика, динамика на флуидите и газовете, екологията; • Научни публикации в издания с импакт фактор (Thomson Reuters, Web of Science) и импакт ранг (Scopus); • Дидактически модели за прилагане на иновации и креативност в учебновъзпитателния процес от бъдещите учители по математика/ информатика.
<p>Публикации:</p>

- M. Koleva, L. Vulkov, Numerical method for optimal portfolio in an exponential utility regime-switching model, *International Journal of Computer Mathematics* 97(1-2) 120-140, 2020, (Impact factor 1.196/2018);
- M. Koleva, L. Vulkov, Numerical analysis of one dimensional motion of magma without mass forces, *Journal of Computational and Applied Mathematics* 366, 112338, 2020 (Impact factor 1.883/2018);
- V. Todorov, J. Kandilarov, I. Dimov, L. Vulkov, High accuracy numerical methods for a parabolic system in air pollution modelling, *Neural Computing and Applications* 32, 6025–6040 (2020) (Impact factor 4.664/2018);
- N. Dimitrov, S. Tersian, Existence of homoclinic solutions for a nonlinear fourth order p-Laplacian difference equation, *Discrete and continuous dynamical systems Series B*, приета за печат. Vol 28, N2, 2020. DOI:10.3934/dcdsb.2019254 (Impact factor: 1.008/2018);
- A. Cabada, N. Dimitrov, Existence of solutions of n-th order nonlinear difference equations with general boundary conditions, *Acta Mathematica Scientia Acta Math Sci* 40, 226–236 (2020) (Impact factor 0.992 /2018).
- S. G. Georgiev, L. G. Vulkov, Computational recovery of time-dependent volatility from integral observations in option pricing, *Journal of Computational Science* 39, 101054, 2020 (Impact factor)
- A. Cabada, N. Dimitrov, Nontrivial solutions of non-autonomous Dirichlet fractional discrete problems, *Fractional Calculus and Applied Analysis*, vol. 23, 980-995, 2020. (Impact factor 3.17)
- Lin Li, Stepan Tersian, Fractional Problems with Critical Nonlinearities by a Sublinear Perturbation, *Fract. Calc. Appl. Anal.*, Vol. 23, No 2 (2020), pp. 484–503, DOI: 10.1515/fca-2020-0023; (Impact factor 3.17);
- Stepan Tersian, Infinitely Many Homoclinic Solutions for Fourth Order p-Laplacian Differential Equations, *Mathematics* 2020, 8, 505; doi:10.3390/math8040505 (Impact factor 1.747)
- M. Koleva, L. Vulkov, Valuation of European options with liquidity shocks switching by fitted finite volume method, *LNCS 11958*, Springer, 584-592 (2020) (SJR rank 0.283/2018)
- M. Koleva, L. Vulkov, Weighted time-semidiscretization quasilinearization method for solving Richards' equation, *LNCS 11958*, Springer, p. 123-130, 2020, (SJR rank 0.238/2018)
- Ivan T. Dimov, Juri D. Kandilarov, Lubin G. Vulkov Numerical identification of the time dependent vertical diffusion coefficient in a model of air pollution, *Studies in Computational Intelligence*, Springer Series, accepted, (SJR rank 0.183/2018)
- Miglena N. Koleva, Lubin G. Vulkov, Numerical analysis of a finite difference scheme for optimal portfolio in a power utility regime-switching model, *AIP CP (AMEE'20)* (SJR rank), accepted.
- Miglena N. Koleva, Lubin G. Vulkov, Numerical material identification of subsurface flow in unsaturated soil, *AIP CP (AMEE'20)* (SJR rank)
- N. Dimitrov, Existence results for a class of third order equations with sing-changing Green's function, *AIP Conference Proceedings*, 2020 (SJR rank).
- Slavi G. Georgiev, Lubin G. Vulkov, Simultaneous identification of time-dependent volatility and interest rate for European options, *AIP Conference Proceedings*, под печат (2020) (SJR rank 0.190 / 2019)
- Snezhana G. Hristova, Stepan A. Tersian, Scalar linear impulsive Riemann-Liouville fractional differential equations with constant delay-explicit solutions and finite time stability, *Demonstratio Mathematica* 2020; 53: 121–130 (SJR rank)

- Meline O. Aprahamian, Stepan A. Tersian, Existence of solutions of Dirichlet's problem for fourth-order p-Laplacian differential equation, AIP Conference Proceedings, AMEE'2020, Sozopol, Bulgaria (SJR rank)
- Antonella Nastasi, Stepan Tersian, Calogero Vetro, Homoclinic solutions of nonlinear Laplacian difference equations without Ambrosetti-Rabinowitz condition, submitted to Acta Mathematica Scientia. (SJR rank);
- J. Kandilarov, L. Vulkov, Determination of Concentration Source in a Fractional Derivative Model of Atmospheric Pollution, AIP Conference Proceedings, AMEE'2020, Sozopol, Bulgaria (SJR rank)
- Д. Георгиева, Интегриран дидактически модел за формиране и развиване на математически умения в прогимназиален етап на основната образователна степен, Научно-методическо списание Математика и информатика, LXII, бр. 1, 2020, София: Национално издателство за образование и наука „Аз буки”, с. 24-38, ISSN 1314–8532 (Online), ISSN 1310–2230 (Print);
- Velikova E., Vasileva-Ivanova R. (2020), Contemporary perspectives on active methods in mathematics education, XVIII International Scientific Conference about Ideas in the education of the 21st century, Institute of Pedagogy of the University of Natural Sciences and Humanities, Siedlce, Poland, September 15-17 2020
-
- Доклади на Конференцията на РУ:
- Диана Димитрова, доц. д-р Цеца Рашкова, доц. д-р Антоанета Михова Achievements of the High School of Mathematics "Nikola Obreshkov", Kazanlak;
- В. Евтимова, А. Лечева, Елеонора Панайотова, Окръжност, описана около триъгълник - учебен материал за дистанционна форма на обучение;
- Velikova E., Vasileva-Ivanova R., (2020), Testing of mathematical knowledge in distance educational environment, Proceeding of the 59-th Scientific Conference of Angel Kanchev University of Ruse and Union of Scientists – Ruse, Session Education – Research and Innovations, ISBN 1311-3321.
- Velikova E., Vasileva-Ivanova R., Petkova M. (2020), Diagnostics of educational mathematics achievements with dynamical tools, Proceeding of the 59-th Scientific Conference of Angel Kanchev University of Ruse and Union of Scientists – Ruse, Session Education – Research and Innovations, ISBN 1311-3321
- Ю. Чапарова, Приложение на преобразуването на Лаплас към смесени задачи за частни диференциални уравнения;
- В. Idirizov, I. Bryanov, Application of the block maxima method IN analysis of crude brent oil futures, using Matlab.

PROJECT 2020 - FNSE - 03

<p>Project title: Analytical and numerical investigation of mathematical models and didactic models</p>
<p>Project director: Assoc. Prof. Miglena Nikolaeva Koleva, DSci</p>
<p>Project team: Head Assoc. Prof. Miglena Nikolaeva Koleva, DSci Members Prof. D. Sci S. Tersian, Prof. L. Vulkov, Assoc. Prof. E. Velikova, Assoc. Prof. J. Chaparova, Assoc. Prof. J. Kandilarov, Assoc. Prof. V. Evtimova, Assoc Prof. A. Mihova, Assoc. Prof. I. Angelova, Princ. Assit. T. Gyulov, Princ. Assist. A. Lecheva, Princ. Assist. N. Dimitrov, Princ. Assist. R. Vasileva-Ivanova, Princ. Assist. T. Mitev, D. Georgieva, M. Petkova S. Georgiev, B. Idirizov students: E. Zagorska, E. Panayotova, M. Delikocev, K. Djikov, S. Hylmieva</p>
<p>Address: University of Ruse, 8 Studentska str., 7017 Ruse, Bulgaria Phone: +359 82 - 888 587 E-mail: mkoleva@uni-ruse.bg</p>
<p>Project objective: Theme 1. Analytical and numerical investigation of differential equations models in physics, finance, biology etc. Theme 2. Numerical investigation of mathematical models, describing real processe and phenomena in physics, finance, ecology etc.; Theme 3. Investigation of didactic models for application of innovation and creativity in education by motivation, stimulation, formation and development of professional competencies in future teachers of mathematics.</p>
<p>Main activities:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Investigation of differential equations models with topological and variational methods; • Analytical and numerical investigation of nonlinear parabolic problems in mathematical finance; • Numerical analysis of non-linear parabolic problems in porous media, models in environmental pollution; • Development of didactic models for implementation of active and interactive educational methods and new media in mathematics education.
<p>Main outcomes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existence results for model differential equations; • Robust and efficient numerical algorithms for solving problems in financial mathematics, fluid and gas dynamics, ecology; • Scientific publications in issues with Impact Factor (Thomson Reuters, Web of Science) and SJR rank (Scopus); • Didactic models for application of innovations and creativity in edutional process by teachers of mathematics.
<p>Publications:</p> <ul style="list-style-type: none"> • M. Koleva, L. Vulkov, Numerical method for optimal portfolio in an exponential utility regime-switching model, International Journal of Computer Mathematics 97(1-2) 120-140, 2020, (Impact factor 1.196/2018);

- M. Koleva, L. Vulkov, Numerical analysis of one dimensional motion of magma without mass forces, *Journal of Computational and Applied Mathematics* 366, 112338, 2020 (Impact factor 1.883/2018);
- V. Todorov, J. Kandilarov, I. Dimov, L. Vulkov, High accuracy numerical methods for a parabolic system in air pollution modelling, *Neural Computing and Applications* 32, 6025–6040 (2020) (Impact factor 4.664/2018);
- N. Dimitrov, S. Tersian, Existence of homoclinic solutions for a nonlinear fourth order p-Laplacian difference equation, *Discrete and continuous dynamical systems Series B*, приета за печат. Vol 28, N2, 2020. DOI:10.3934/dcdsb.2019254 (Impact factor: 1.008/2018);
- A. Cabada, N. Dimitrov, Existence of solutions of n-th order nonlinear difference equations with general boundary conditions, *Acta Mathematica Scientia Acta Math Sci* 40, 226–236 (2020) (Impact factor 0.992 /2018).
- S. G. Georgiev, L. G. Vulkov, Computational recovery of time-dependent volatility from integral observations in option pricing, *Journal of Computational Science* 39, 101054, 2020 (Impact factor)
- A. Cabada, N. Dimitrov, Nontrivial solutions of non-autonomous Dirichlet fractional discrete problems, *Fractional Calculus and Applied Analysis*, vol. 23, 980-995, 2020. (Impact factor 3.17)
- Lin Li, Stepan Tersian, Fractional Problems with Critical Nonlinearities by a Sublinear Perturbation, *Fract. Calc. Appl. Anal.*, Vol. 23, No 2 (2020), pp. 484–503, DOI: 10.1515/fca-2020-0023; (Impact factor 3.17);
- Stepan Tersian, Infinitely Many Homoclinic Solutions for Fourth Order p-Laplacian Differential Equations, *Mathematics* 2020, 8, 505; doi:10.3390/math8040505 (Impact factor 1.747)
- M. Koleva, L. Vulkov, Valuation of European options with liquidity shocks switching by fitted finite volume method, *LNCS 11958*, Springer, 584-592 (2020) (SJR rank 0.283/2018)
- M. Koleva, L. Vulkov, Weighted time-semidiscretization quasilinearization method for solving Richards' equation, *LNCS 11958*, Springer, p. 123-130, 2020, (SJR rank 0.238/2018)
- Ivan T. Dimov, Juri D. Kandilarov, Lubin G. Vulkov Numerical identification of the time dependent vertical diffusion coefficient in a model of air pollution, *Studies in Computational Intelligence*, Springer Series, accepted, (SJR rank 0.183/2018)
- Miglena N. Koleva, Lubin G. Vulkov, Numerical analysis of a finite difference scheme for optimal portfolio in a power utility regime-switching model, *AIP CP (AMEE'20)* (SJR rank), accepted.
- Miglena N. Koleva, Lubin G. Vulkov, Numerical material identification of subsurface flow in unsaturated soil, *AIP CP (AMEE'20)* (SJR rank)
- N. Dimitrov, Existence results for a class of third order equations with sing-changing Green's function, *AIP Conference Proceedings*, 2020 (SJR rank).
- Slavi G. Georgiev, Lubin G. Vulkov, Simultaneous identification of time-dependent volatility and interest rate for European options, *AIP Conference Proceedings*, под печат (2020) (SJR rank 0.190 / 2019)
- Snezhana G. Hristova, Stepan A. Tersian, Scalar linear impulsive Riemann-Liouville fractional differential equations with constant delay-explicit solutions and finite time stability, *Demonstratio Mathematica* 2020; 53: 121–130 (SJR rank)
- Meline O. Aprahamian, Stepan A. Tersian, Existence of solutions of Dirichlet's problem for fourth-order p-Laplacian differential equation, *AIP Conference Proceedings*, AMEE'2020, Sozopol, Bulgaria (SJR rank)

- Antonella Nastasi, Stepan Tersian, Calogero Vetro, Homoclinic solutions of nonlinear Laplacian difference equations without Ambrosetti-Rabinowitz condition, submitted to Acta Mathematica Scientia. (SJR rank);
- J. Kandilarov, L. Vulkov, Determination of Concentration Source in a Fractional Derivative Model of Atmospheric Pollution, AIP Conference Proceedings, AMEE'2020, Sozopol, Bulgaria (SJR rank)
- Д. Георгиева, Интегриран дидактически модел за формиране и развиване на математически умения в прогимназиален етап на основната образователна степен, Научно-методическо списание Математика и информатика, LXII, бр. 1, 2020, София: Национално издателство за образование и наука „Аз буки”, с. 24-38, ISSN 1314–8532 (Online), ISSN 1310–2230 (Print);
- Velikova E., Vasileva-Ivanova R. (2020), Contemporary perspectives on active methods in mathematics education, XVIII International Scientific Conference about Ideas in the education of the 21st century, Institute of Pedagogy of the University of Natural Sciences and Humanities, Siedlce, Poland, September 15-17 2020
- Диана Димитрова, доц. д-р Цецка Рашкова, доц. д-р Антоанета Михова Achievements of the High School of Mathematics "Nikola Obreshkov", Kazanlak;
- В. Евтимова, А. Лечева, Елеонора Панайотова, Окръжност, описана около триъгълник - учебен материал за дистанционна форма на обучение;
- Velikova E., Vasileva-Ivanova R., (2020), Testing of mathematical knowledge in distance educational environment, Proceeding of the 59-th Scientific Conference of Angel Kanchev University of Ruse and Union of Scientists – Ruse, Session Education – Research and Innovations, ISBN 1311-3321.
- Velikova E., Vasileva-Ivanova R., Petkova M. (2020), Diagnostics of educational mathematics achievements with dynamical tools, Proceeding of the 59-th Scientific Conference of Angel Kanchev University of Ruse and Union of Scientists – Ruse, Session Education – Research and Innovations, ISBN 1311-3321
- Ю. Чапарова, Приложение на преобразуването на Лаплас към смесени задачи за частни диференциални уравнения;
- В. Idirizov, I. Bryanov, Application of the block maxima method IN analysis of crude brent oil futures, using Matlab.

ПРОЕКТ 2020 - ФПНО - 04

<p>Тема на проекта: Изследване и моделиране на реални процеси</p>
<p>Ръководител: доц. д-р Евелина Илиева Велева</p>
<p>Работен колектив: проф. д-р Велизар Павлов, доц. д-р Илияна Раева, гл. ас. д-р Стефка Караколева, гл. ас. д-р Иван Георгиев, гл. ас. д-р Мая Маркова, гл. ас. д-р Весела Михова, гл. ас. д-р Елица Раева, докторант Слави Георгиев, студенти</p>
<p>Адрес: 7017 Русе, ул. "Студентска" 8, Русенски университет "Ангел Кънчев" Тел.: 082 - 888 606 E-mail: eveleva@uni-ruse.bg</p>
<p>Цел на проекта: Прилагане и популяризиране на методите на приложната математика и статистика</p>
<p>Основни задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Получаване на нови резултати, представляващи принос в съществуващите методи и практики за моделиране, анализ и симулация на данни и процеси от практиката • Участие в конференции, научни сесии, публикуване на статии
<p>Основни резултати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Предлагане на интердисциплинарни решения, статистически анализ и моделиране на конкретни явления и процеси от практиката • Ангажиране на студенти, докторанти и постдокторанти в използването на оптимизационни, числени и статистически методи в конкретната им научна област • Участие в конференции, научни сесии, публикуване на статии
<p>Публикации:</p> <ul style="list-style-type: none"> • I. R. Georgiev, D. Grozev, V. Pavlov, E. Veleva. Comparison of Heuristic Algorithms for Solving a Specific Model of Transportation Problem// Application of Mathematics in Technical and Natural Sciences, AIP Publishing, 2020, No 2222 (SJR rank: 0.182 /2018) • V. Pavlov, I. Zheleva, E. Veleva. Modeling of the Transport Work of Taxi Vehicles in Ruse// Application of Mathematics in Technical and Natural Sciences, AIP Publishing, 2020, No 2222 (SJR rank: 0.182 /2018) • E. Veleva, I. R. Georgiev. Seasonality of the Levels of Particulate Matter PM10 Air Pollutant in the City of Ruse, Bulgaria// Application of Mathematics in Technical and Natural Sciences, AIP Publishing, 2020, No 2222 (SJR rank: 0.182 /2018) • E. Veleva, I. Zheleva, I. Georgiev. Decomposition Techniques for Modelling the Levels of Particulate Matter PM10 Air Pollutant in the City of Silistra, Bulgaria// Application of Mathematics in Technical and Natural Sciences, AIP Publishing, 2020, No 2222 (SJR rank: 0.182 /2018) • E. Veleva, I. Georgiev, I. Zheleva, M. Filipova. Markov Chains Modelling of Particulate Matter (PM10) Air Contamination in the City of Ruse, Bulgaria// Application of Mathematics in Technical and Natural Sciences, AIP Publishing, 2020, No 2222 (SJR rank: 0.182 /2018) • V. Kostadinova, I. Georgiev, V. Mihova, V. Pavlov. An Application of Markov Chains in Stock Price Prediction and Risk Portfolio Optimization.// Application of Mathematics in Technical and Natural Sciences, AIP Publishing, 2020, No 2222 (SJR rank: 0.182 /2018)

- Raeva, R., V. Pavlov, S. Georgieva. Claim Reserving Estimation by Using the Chain Ladder Method.// Application of Mathematics in Technical and Natural Sciences, AIP Publishing, 2020, No 2222 (SJR rank: 0.182 /2018)
- M. Markova. Credit Card Approval Model: An Application Of Deep Neural Networks.// Application of Mathematics in Technical and Natural Sciences, AIP Publishing, 2020, No 2222 (SJR rank: 0.182 /2018)
- I. Georgiev, E. Veleva. Modeling the Effect of Measures to Limit the Spread of Infectious Diseases.// Application of Mathematics in Technical and Natural Sciences, AIP Publishing, 2020, No 2222 (SJR rank: 0.182 /2018)
- S. Karakoleva, S. Ivanov. Use Of Cloud Technologies For Training And Test Control On The Topic "Elements Of Probabilities And Statistics" In Seventh Grade. // Proceedings Of University Of Ruse - 2020, volume 59, book 6.1, Ruse, Publishing House University of Ruse "Angel Kanchev", 2020, ISBN 1311-3321 (in Bulgarian)
- S. Karakoleva, P. Guteva. Use of Cloud Technologies for Training and Test Control on the topic "Basic Combinatorial Concepts" in Eighth Grade. // Proceedings Of University Of Ruse - 2020, volume 59, book 6.1, Ruse, Publishing House University of Ruse "Angel Kanchev", 2020, ISBN 1311-3321 (in Bulgarian)
- S. Karakoleva. Statistical Study of the Relationship Between the Quality of Partnerships and the Degree of Life Satisfaction. // Proceedings Of University Of Ruse - 2020, volume 59, book 6.1, Ruse, Publishing House University of Ruse "Angel Kanchev", 2020, ISBN 1311-3321 (in Bulgarian)
- S. Georgiev, B. Idirizov. Predictive Analysis and Evaluation of the Bulgarian Economy's Most Significant Indicators. // Proceedings Of University Of Ruse - 2020, volume 59, book 6.1, Ruse, Publishing House University of Ruse "Angel Kanchev", 2020, ISBN 1311-3321
- 7 доклада на студенти в студентската научна сесия СНС'2020 на РУ

Други:

- Общо 20 статии: 9 от тях са с SJR импакт ранг по Scopus (при планирани 7), 11 в Научни трудове на РУ (при планирани 10)

PROJECT 2020 - FNSE - 04

Project title: Study and modeling of real processes
Project director: Assoc. Prof., PhD Evelina Veleva
Project team: Prof., PhD Velizar Pavlov, Assoc. Prof., PhD Iliana Raeva, Assist. Prof., PhD Stefka Karakoleva, Assist. Prof., PhD Ivan Georgiev, Assist. Prof., PhD Maya Markova, Assist. Prof., PhD Vesela Mihova, Assist. Prof., PhD Elica Raeva, Slavi Georgiev - doctoral student, students
Address: University of Ruse, 8 Studentska str., 7017 Ruse, Bulgaria Phone: +359 82 - 888 606 E-mail: eveleva@uni-ruse.bg
Project objective: Application and popularization of applied mathematics and statistics
Main activities: <ul style="list-style-type: none"> • Getting new results contributing to existing methods and practices for modeling, analysis and simulation of data and real processes • Participation in conferences, scientific sessions, papers preparation and publication
Main outcomes: <ul style="list-style-type: none"> • Providing interdisciplinary solutions, statistical analysis and modeling of specific phenomena and processes from practice • Involving students, PhD students and postdocs in the use of optimization, numerical and statistical methods in their specific field of study • Participation in conferences, scientific sessions, papers preparation and publication
Publications: <ul style="list-style-type: none"> • I. R. Georgiev, D. Grozev, V. Pavlov, E. Veleva. Comparison of Heuristic Algorithms for Solving a Specific Model of Transportation Problem// Application of Mathematics in Technical and Natural Sciences, AIP Publishing, 2020, No 2222 (SJR rank: 0.182 /2018) • V. Pavlov, I. Zheleva, E. Veleva. Modeling of the Transport Work of Taxi Vehicles in Ruse// Application of Mathematics in Technical and Natural Sciences, AIP Publishing, 2020, No 2222 (SJR rank: 0.182 /2018) • E. Veleva, I. R. Georgiev. Seasonality of the Levels of Particulate Matter PM10 Air Pollutant in the City of Ruse, Bulgaria// Application of Mathematics in Technical and Natural Sciences, AIP Publishing, 2020, No 2222 (SJR rank: 0.182 /2018) • E. Veleva, I. Zheleva, I. Georgiev. Decomposition Techniques for Modelling the Levels of Particulate Matter PM10 Air Pollutant in the City of Silistra, Bulgaria// Application of Mathematics in Technical and Natural Sciences, AIP Publishing, 2020, No 2222 (SJR rank: 0.182 /2018) • E. Veleva, I. Georgiev, I. Zheleva, M. Filipova. Markov Chains Modelling of Particulate Matter (PM10) Air Contamination in the City of Ruse, Bulgaria// Application of Mathematics in Technical and Natural Sciences, AIP Publishing, 2020, No 2222 (SJR rank: 0.182 /2018) • V. Kostadinova, I. Georgiev, V. Mihova, V. Pavlov. An Application of Markov Chains in Stock Price Prediction and Risk Portfolio Optimization.// Application of Mathematics in Technical and Natural Sciences, AIP Publishing, 2020, No 2222 (SJR rank: 0.182 /2018)

- Raeva, R., V. Pavlov, S. Georgieva. Claim Reserving Estimation by Using the Chain Ladder Method.// Application of Mathematics in Technical and Natural Sciences, AIP Publishing, 2020, No 2222 (SJR rank: 0.182 /2018)
- M. Markova. Credit Card Approval Model: An Application Of Deep Neural Networks.// Application of Mathematics in Technical and Natural Sciences, AIP Publishing, 2020, No 2222 (SJR rank: 0.182 /2018)
- I. Georgiev, E. Veleva. Modeling the Effect of Measures to Limit the Spread of Infectious Diseases.// Application of Mathematics in Technical and Natural Sciences, AIP Publishing, 2020, No 2222 (SJR rank: 0.182 /2018)
- S. Karakoleva, S. Ivanov. Use Of Cloud Technologies For Training And Test Control On The Topic "Elements Of Probabilities And Statistics" In Seventh Grade. // Proceedings Of University Of Ruse - 2020, volume 59, book 6.1, Ruse, Publishing House University of Ruse "Angel Kanchev", 2020, ISBN 1311-3321 (in Bulgarian)
- S. Karakoleva, P. Guteva. Use of Cloud Technologies for Training and Test Control on the topic "Basic Combinatorial Concepts" in Eighth Grade. // Proceedings Of University Of Ruse - 2020, volume 59, book 6.1, Ruse, Publishing House University of Ruse "Angel Kanchev", 2020, ISBN 1311-3321 (in Bulgarian)
- S. Karakoleva. Statistical Study of the Relationship Between the Quality of Partnerships and the Degree of Life Satisfaction. // Proceedings Of University Of Ruse - 2020, volume 59, book 6.1, Ruse, Publishing House University of Ruse "Angel Kanchev", 2020, ISBN 1311-3321 (in Bulgarian)
- S. Georgiev, B. Idirizov. Predictive Analysis and Evaluation of the Bulgarian Economy's Most Significant Indicators. // Proceedings Of University Of Ruse - 2020, volume 59, book 6.1, Ruse, Publishing House University of Ruse "Angel Kanchev", 2020, ISBN 1311-3321
- 7 papers of students in the PROCEEDINGS of the SCIENTIFIC STUDENT SESSION – SSS'20 of Ruse University

Others:

- Total 20 papers: 9 of them have SJR impact rank on Scopus (planned 7), 11 in the Proceedings of Ruse University (planned 10)

ПРОЕКТ 2020 - ФЮ - 01

<p>Тема на проекта: Изследване на съдебните експертизи като процесуална форма за използване на специални знания от областта на науката</p>
<p>Ръководител: доц. д-р Елица Куманова</p>
<p>Работен колектив: проф. д-р Пламен Панайотов, проф. д-р Петя Шопова, проф. д-р Николай Проданов, доц. д-р Кремена Раянова, доц. д-р Людмил Георгиев, доц. д-р Милен Иванов, доц. д-р Зорница Йорданова, доц. д-р Силвия Крушкова, доц. д-р Николина Ангелова, гл. ас. д-р Невена Русева, гл. ас. д-р Огнян Велев, гл. ас. д-р Елина Маринова, гл. ас. д-р Ваня Пантелеева, ас. Любослав Любенев, гл. ас. д-р Светлин Антонов, ас. д-р Павлин Коджахристов, ас. д-р Доротея Димова-Северинова, ас. д-р Ивелин Велчев, Ивайло Иванов, Велислава Ачева, Йордан Йорданов, Мая Петкова, Момчил Костадинов, Айхан Топал, Моника Йорданова, Лъчезар Янкулов, Иван Мушанов, Гьонюл Хайредин, Татяна Тодорова.</p>
<p>Адрес: 7017 Русе, ул. "Студентска" 8, Русенски университет "Ангел Кънчев" Тел.: 082 - 888 434 E-mail: ekumanova@uni-ruse.bg</p>
<p>Цел на проекта: Доказване на тясната връзка между науката и приложението ѝ в сферата на експертната дейност в наказателния процес и формиране и допринасяне за развитието на националната политика за необходимостта от унифициране на нормативната база, регулираща съдебните експертизи в Република България</p>
<p>Основни задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Извършване на анализ на нормативните и ненормативните източници, регулиращи съдебната експертиза в наказателния процес и прилаганите добри практики в разглежданата тематика и обсъждане предложения за тяхното усъвършенстване de lege ferenda
<p>Основни резултати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Развитие на теорията на съдебните експертизи и ролята им в процеса на доказване в наказателно-процесуалната дейност
<p>Публикации:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 монографии • 14 научни доклада, представени на национални и международни конференции • 1 статия • 15 научни доклада на МНК 2020 • BASIC ISSUES OF FORENSIC PSYCHIATRIC EXAMINATION IN A CHILD DISPUTE - Assoc. Prof. Elitsa Kumanova, PhD, Assoc. Prof. Nikolina Angelova, PhD • THE ESSENCE OF THE CONCEPT OF SOVEREIGNTY ACCORDING TO GEORG JELLINEK - Assist. Prof. Ivelin Velchev, PhD • RESTRICTION OF FUNDAMENTAL RIGHTS IN THE CONTEXT OF A STATE OF EMERGENCY. GENERAL THEORETICAL ASPECTS - Assst. Prof. Doroteya Dimova-Severinova, PhD • TIME MEASURING IN LEGAL DISCOURSE - Yordan Yordanov, PhD student

- **REASONS FOR THE TERMINATION OF MAYORS' PREROGATIVES IN THE CONTEXT OF DECISION NUMBER 13 OF THE CONSTITUTIONAL COURT FROM 2020 - Assoc.Prof. Zornitsa Yordanova, PhD**
- **THE CONCEPT OF "AGGRESSIVE TAX PLANNING" AND EU ANTI TAX AVOIDANCE PACKAGE - Assist. Prof. Elina Marinova, PhD**
- **HARMFUL TAX COMPETITION AS TOPICAL ISSUE OF EU TAX POLICY - Assist. Prof. Elina Marinova, PhD**
- **LEGAL, ECONOMIC AND SOCIAL EFFECT OF REDUCED VAT RATE IN BULGARIA - Assist. Prof. Vanya Panteleeva, PhD**
- **THE CONSTITUTIONAL DEBATE IN BULGARIA 1956 - 1971 - MAIN STAGES. - Prof. Nikolay Prodanov, DSc**
- **CHANGES IN THE INTERNATIONAL ENVIRONMENT AND NEW SECURITY THREATS - Assoc. Prof. Kremena Rayanova, PhD**
- **BETWEEN REAL AND VIRTUAL LIFE OR ... INTERNET AND COMPUTER ADDICTION - Assoc. Prof. Elitsa Kumanova, PhD, Assoc. Prof. Nikolina Angelova, PhD**
- **LEGITIMATE ACTIONS OF THE BODIES OF THE MINISTRY OF INTERIOR IN CASE OF MASS VIOLATION OF PUBLIC ORDER - Assoc. Prof. Milen Ivanov, DSc**
- **FUNCTIONAL CHARACTERISTIC OF THE PUNISHMENT - Assist. Prof. SvetlinAntonov, PhD**
- **PROCEDURAL AND TACTICAL FEATURES OF THE INTERVIEW OF WOMEN VICTIMS OF DOMESTIC VIOLENCE - Assist. Prof. Nevena Ruseva, PhD, Desislava Petrova-Lyoleva, MEng., Plamen Parvanov, PhD student**
- **THE PROTECTIVE ACT UNDER ART. 13 OF THE CRIMINAL CODE OF THE REPUBLIC OF BULGARIA - SOME PROBLEM ASPECTS - Lyuboslav Lyubenov, PhD**

Други:

- **придобита научна степен "доктор на науките" от двама членове на работния колектив**
- **придобита образователна и научна степен "доктор" от двама членове на работния колектив**

PROJECT 2020 - FL - 01

<p>Project title: Study of forensic expertises as a procedural form for the use of special knowledge in the field of science</p>
<p>Project director: Assoc. Prof. Dr. Elitsa Kumanova</p>
<p>Project team: Prof. Dr. Plamen Panayotov, Prof. Dr. Petya Shopova, Prof. Dr. Nikolay Prodanov, Assoc. Prof. Dr. Kremena Rayanova, Assoc. Prof. Dr. Lyudmil Georgiev, Assoc. Prof. Dr. Milen Ivanov, Assoc. Prof. Dr. Zornitsa Yordanova, Assoc. Prof. Dr. Silvia Krushkova, Assoc. Prof. Dr. Nikolina Angelova, Chief Assistant Professor Dr. Nevena Ruseva, Chief Assistant Professor Dr. Ognyan Veleev, Chief Assistant Professor Dr. Elina Marinova, Chief Assistant Professor Dr. Vanya Panteleeva, Assistant Professor Lyuboslav Lyubenov, Chief Assistant Professor Dr. Svetlin Antonov, Assistant Professor Dr. Pavlin Kodzhahristov, Assistant Professor Dr. Dorothea Dimova-Severinova, Assistant Professor Dr. Ivelin Velchev, Ivaylo Ivanov, Velislava Acheva, Yordan Yordanov, Maya Petkova, Momchil Kostadinov, Ayhan Topal, Monika Yordanova, Lachezar Yankulov, Ivan Mushanov, Gonul Hayredin, Tatiana Todorova.</p>
<p>Address: University of Ruse, 8 Studentska str., 7017 Ruse, Bulgaria Phone: +359 82 - 888 434 E-mail: ekumanova@uni-ruse.bg</p>
<p>Project objective: Substantiation the narrow connection between science and its application in the field of expert activities in criminal proceedings and contribution to the development of national policy on the need of unification of the the legal framework of forensic science in the Republic of Bulgaria</p>
<p>Main activities: <ul style="list-style-type: none"> • Performance of analysis of the normative and non-normative sources regulating the forensic expertise in the criminal process and the applied good practices in the considered topic and discussing proposals for their improvement de lege ferenda </p>
<p>Main outcomes: <ul style="list-style-type: none"> • Progressing of the theory of forensic examinations and their role in the process of proving in the criminal procedural activities </p>
<p>Publications: <ul style="list-style-type: none"> • 2 monographs • 14 scientific papers presented at national and international conferences • 1 article • 15 scientific reports of MNC 2020 • BASIC ISSUES OF FORENSIC PSYCHIATRIC EXAMINATION IN A CHILD DISPUTE - Assoc. Prof. Elitsa Kumanova, PhD, Assoc. Prof. Nikolina Angelova, PhD • THE ESSENCE OF THE CONCEPT OF SOVEREIGNTY ACCORDING TO GEORG JELLINEK - Assist. Prof. Ivelin Velchev, PhD • RESTRICTION OF FUNDAMENTAL RIGHTS IN THE CONTEXT OF A STATE OF EMERGENCY. GENERAL THEORETICAL ASPECTS - Assst. Prof. Doroteya Dimova-Severinova, PhD • TIME MEASURING IN LEGAL DISCOURSE - Yordan Yordanov, PhD student </p>

- **REASONS FOR THE TERMINATION OF MAYORS' PREROGATIVES IN THE CONTEXT OF DECISION NUMBER 13 OF THE CONSTITUTIONAL COURT FROM 2020 - Assoc.Prof. Zornitsa Yordanova, PhD**
- **THE CONCEPT OF "AGGRESSIVE TAX PLANNING" AND EU ANTI TAX AVOIDANCE PACKAGE - Assist. Prof. Elina Marinova, PhD**
- **HARMFUL TAX COMPETITION AS TOPICAL ISSUE OF EU TAX POLICY - Assist. Prof. Elina Marinova, PhD**
- **LEGAL, ECONOMIC AND SOCIAL EFFECT OF REDUCED VAT RATE IN BULGARIA - Assist. Prof. Vanya Panteleeva, PhD**
- **THE CONSTITUTIONAL DEBATE IN BULGARIA 1956 - 1971 - MAIN STAGES. - Prof. Nikolay Prodanov, DSc**
- **CHANGES IN THE INTERNATIONAL ENVIRONMENT AND NEW SECURITY THREATS - Assoc. Prof. Kremena Rayanova, PhD**
- **BETWEEN REAL AND VIRTUAL LIFE OR ... INTERNET AND COMPUTER ADDICTION - Assoc. Prof. Elitsa Kumanova, PhD, Assoc. Prof. Nikolina Angelova, PhD**
- **LEGITIMATE ACTIONS OF THE BODIES OF THE MINISTRY OF INTERIOR IN CASE OF MASS VIOLATION OF PUBLIC ORDER - Assoc. Prof. Milen Ivanov, DSc**
- **FUNCTIONAL CHARACTERISTIC OF THE PUNISHMENT - Assist. Prof. SvetlinAntonov, PhD**
- **PROCEDURAL AND TACTICAL FEATURES OF THE INTERVIEW OF WOMEN VICTIMS OF DOMESTIC VIOLENCE - Assist. Prof. Nevena Ruseva, PhD, Desislava Petrova-Lyoleva, MEng., Plamen Parvanov, PhD student**
- **THE PROTECTIVE ACT UNDER ART. 13 OF THE CRIMINAL CODE OF THE REPUBLIC OF BULGARIA - SOME PROBLEM ASPECTS - Lyuboslav Lyubenov, PhD**

Others:

- **acquired the scientific degree "Doctor of Science" from two members of the project team**
- **acquired educational and scientific degree "Doctor" from two members of the project team**

ПРОЕКТ 2019 - ФОЗЗГ - 01

<p>Тема на проекта: Изработване на методично ръководство за включване на нерандомизирани проучвания в оценка на здравните технологии при медицински изделия</p>
<p>Ръководител: доц. д-р Никола Събев</p>
<p>Работен колектив: Преподаватели: доц. д-р Лилия Тодорова, ФОЗЗГ доц. д-р Петя Минчева, ФОЗЗГ доц. д-р Деспина Георгиева, ФОЗЗГ проф. д-р Иваничка Сербезова, ФОЗЗГ ас. Елица Великова, ФОЗЗГ доц. д-р Павел Витлиемов, ФБМ доц. Борислав Борисов, дмн – консултант по проекта Постдокторанти: Грета Колева ФОЗЗГ Иринка Христова ФОЗЗГ Цвета Христова ФОЗЗГ Йоана Луканова ФОЗЗГ Докторанти: Теодора Тодорова ФОЗЗГ Микаел Чакълджиян ЮФ Деница Транчева Йоана Негрова Студенти: 1. Хасрет Вадет Рамис, Ерготерапия 2. Калина Драгомирова Калчева, Ерготерапия 3. Антония Стоянова Керчева, Акушерка 4. Йозлем Левент Неджати, Акушерка 5. Филиз Нихатова Емурлова, Акушерка 6. Ива Стефанова Барбукова, Акушерка 7. Гергана Миткова Кутинчева, Акушерка 8. Лидия Емилова Стоичкова, Медицинска сестра 9. Деница Пламенова Иванова, Медицинска сестра 10. Деница Йорданова Дойкова, Медицинска сестра</p>
<p>Адрес: 7017 Русе, ул. “Студентска” 8, Русенски университет "Ангел Кънчев" Тел.: 082 - 888 410 E-mail: nsabev@uni-ruse.bg</p>
<p>Цел на проекта: Да се предостави възможност за: сътрудничество между международните агенции за ОЗТ при изготвянето на информация за ОЗТ; споделяне на резултатите в общ и структуриран формат; избягване на дублираща и излишна работа в случай на подобни проекти.</p>
<p>Основни задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Онтология - стандартизиран набор от въпроси на ОЗТ, които позволяват на потребителите да дефинират своите специфични изследователски въпроси в рамките на една йерархична структура. • Подпомагане и подкрепа на резултатите, в отговор на поставените изследователски въпроси, чрез изработване на Методически указания.

- Следване на структура на отчитане като обща структура за представяне на констатациите в стандартизиран формат „въпрос-отговор”.

Основни резултати:

- Разработването на проекта и финализирането му чрез изготвяне на ръководство за оценка на здравни технологии при медицински изделия създава възможност за неговото разпространение и употреба при интерес, свързан със сериозната празнота в тази сфера към момента в страната. Освен това, работният колектив по проекта има капацитет за организиране на тренинги и обучения на фирми, произвеждащи или дистрибутиращи медицински изделия.

Публикации:

- Sabev N., 2020, Contemporary aspects of evaluation of health technologies in medical devices, Knowledge International Journal Vol. 40.5, 925-930; ISSN 1857-923X ISSN 2545 – 4439
- Sabev N., 2020, Health technologies and their assessment as tools of the national health policy, Knowledge International Journal Vol. 41.3 611-617; ISSN 1857-923X ISSN 2545 – 4439
- Борисов Б., Н. Събев, 2020, Компендиум за оценка на здравни технологии при медицински изделия, Авангард принт, Студия
- Транчева Д., 2020, Контролните материали – медицински изделия за повишаване качеството на клинично-лабораторните анализи, International journal Knowledge, Vol.38.4, p.865-869., ISSN 2545-4439, ISSN1857-923X
- Транчева Д., 2020, Аналитичната апаратура като специфичен клас медицински изделия, осигуряващи стабилно качество на клинично-лабораторната практика, International journal Knowledge, Vol.41 № 3, 663-667, ISSN 2545-4439, ISSN1857-923X
- Транчева Д. 2020 Клинично- лабораторната диагностика в помощ на медицинските специалисти. Доклад на научната сесия на РУ – 13.11.2020 г.
- Негрова Йоана, 2020, Medical devices and adapted means in occupational therapy profession, „Медицински изделия и адаптирани средства в ерготерапията“ KNOWLEDE, Scientific Papers – SOCIAL SCIENCES, Vol. 38.4 pp. 965-969 ISSN 2545 – 4439, ISSN 1857-92X
- Негрова Йоана, 2020, Modern health technologies in occupational therapy practice, Съвременни здравни технологии в ерготерапевтичната практика. KNOWLEDE, Scientific Papers, Vol. 42.4 pp. 755-759 ISSN 2545 – 4439, ISSN 1857-92X
- Микаел Чакълджиян 2020 „Административен контрол за гаранция на медицинските изделия при закупуването им като потребителска стока в Република България“ KNOWLEDE, Scientific Papers MEDICAL SCIENCES AND HEALTH. VOL. 38.4. стр. 991-996 ISSN 2545-4439, ISSN 1857 – 923X
- Под редакцията на доц. д-р Н. Събев, дмн, 2020, Съвременни концепции за оценка на здравни технологии при медицински изделия, Авангард принт

Други:

- Подготвен семинар на тема "Тенденции и перспективи в ОЗТ на медицинските изделия в контекста на новата нормативна уредба за медицинските изделия в ЕС".

PROJECT 2019 - ФРНС - 01

<p>Project title: Development of a methodical guide for inclusion of non-randomized studies in health technology assessment (HTA) of medical devices</p>
<p>Project director: Assoc. Prof. Nikola Sabev</p>
<p>Project team: Assoc. Prof. Lilia Todorova Assoc. Prof. Petya Mincheva Assoc. Prof. Dr. Despina Georgieva Prof. Ivanka Serbezova Asiss. Prof. Elitsa Velikova Assoc. Prof. Dr. Pavel Vitliemov Assoc. Prof. Borislav Borisov, PhD - consultant on the project Greta Koleva Irinka Hristova Tsveta Hristova Yoana Lukanova PhD students: Teodora Todorova Mikael Chakaldzhian Denitsa Trancheva Yoana Negrova Students: 1. Hasret Vadet Ramis, Occupational therapy 2. Kalina Dragomirova Kalcheva, Occupational therapy 3. Antonia Stoyanova Kercheva, Midwife 4. Ozlem Levente Nedjati, Midwife 5. Filiz Nihatova Emurlova, Midwife 6. Iva Stefanova Barbutova, Midwife 7. Gergana Mitkova Kutincheva, Midwife 8. Lydia Emilova Stoichkova, Nurse 9. Denitsa Plamenova Ivanova, Nurse 10. Denitsa Yordanova Doykova, Nurse</p>
<p>Address: University of Ruse, 8 Studentska str., 7017 Ruse, Bulgaria Phone: +359 82 - 888 410 E-mail: nsabev@uni-ruse.bg</p>
<p>Project objective: To provide opportunity for: cooperation between international agencies for HTA in the preparation of HTA information; sharing results in a common and structured format; avoid duplicate and unnecessary work in case of such projects.</p>
<p>Main activities:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ontology - A standardized set of HTA issues that allow users to define their specific research issues within a hierarchical structure. • Supporting the results, in response to the research questions, by elaborating Methodological Instructions. • Following a reporting structure as a common structure for presenting the findings in a standardized "question-answer" format.

Main outcomes:

- The development of the project and finalizing it by designing a manual for the assessment of health technologies in medical devices creates an opportunity for its dissemination and use in the interest of the serious loophole in this sphere currently in the country. In addition, the project team has the capacity to organize trainings and trainings for companies producing or distributing medical devices.

Publications:

- Sabev N., 2020, Contemporary aspects of evaluation of health technologies in medical devices, Knowledge International Journal Vol. 40.5, 925-930; ISSN 1857-923X ISSN 2545 – 4439
- Sabev N., 2020, Health technologies and their assessment as tools of the national health policy, Knowledge International Journal Vol. 41.3 611-617; ISSN 1857-923X ISSN 2545 – 4439
- Borisov B., N. Sabev 2020 Compendium for assessment of health technologies in medical devices, Avangard print
- Trancheva D., 2020, Control materials - medical devices to improve the quality of clinical and laboratory analyzes, International journal Knowledge, Vol.38.4, p.865-869., ISSN 2545-4439, ISSN1857-923X
- Trancheva D., 2020, Analytical equipment as a specific class of medical devices, providing stable quality of clinical and laboratory practice, International journal Knowledge, Vol.41 № 3, 663-667, ISSN 2545-4439, ISSN1857-923X
- Trancheva D., 2020, Clinical and laboratory diagnostics to help medical professionals. Paper for the scientific session of the University of Ruse - 13.11.2020
- Negrova Yoana, 2020, Medical devices and adapted means in occupational therapy profession, KNOWLEDE, Scientific Papers – SOCIAL SCIENCES, Vol. 38.4, p. 965-969, ISSN 2545 – 4439, ISSN 1857-92X
- Negrova Yoana, 2020, Modern health technologies in occupational therapy practice, KNOWLEDE, Scientific Papers, Vol. 42.4, p. 755-759, ISSN 2545 – 4439, ISSN 1857-92X
- Mikael Chakaldzhian, 2020, Administrative control for warranty of medical devices when purchasing them as consumer goods in the Republic of Bulgaria, KNOWLEDE, Scientific Papers MEDICAL SCIENCES AND HEALTH. VOL. 38.4, p 991-996, ISSN 2545-4439, ISSN 1857 – 923X
- Edited by Assoc. Prof. Dr. Sabev N, MD, 2020, Modern concepts for assessment of health technologies in medical devices, Avangard print

Others:

- Prepared seminar on the topic "Trends and prospects in the HTA of medical devices in the context of the new regulations for medical devices in the EU"

<p>Тема на проекта: Разработване на алгоритми за диагностика и терапия на проблемни кожни рани по метода обогатена тромбоцитна плазма</p>
<p>Ръководител: проф. д-р Иваничка Сербезова доц. д-р Анелия Владимирова Манукова</p>
<p>Работен колектив: доц. Д. Георгиева, доц. Д. Драганова, доц. С. Ангелов, проф. Г. Хубчев, д-р Цв. Соколов, д-р Гр. Колева, д-р И. Христова, д-р Цв. Христова, д-р И. Луканова, д-р Т. Тодорова, д-р К. Велчева и екип от студенти</p>
<p>Адрес: 7017 Русе, ул. "Студентска" 8, Русенски университет "Ангел Кънчев" Тел.: 082 - 888 404 E-mail: amanukova@uni-ruse.bg, iserbezova@uni-ruse.bg</p>
<p>Цел на проекта: Да се разработят алгоритми за диагностика и терапия на проблемни кожни рани по метода обогатена тромбоцитна плазма на базата на статистически изследвания и анализи от проведено лечение</p>
<p>Основни задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Да се изследва, анализира и оцени надеждността, ефективността и терапевтичната значимост на метода на обогатената тромбоцитна плазма при лечението на проблемни кожни рани. • Да се предложи съвременен терапевтичен алгоритъм за лечение на проблемни кожни рани чрез метода на обогатена тромбоцитна плазма. • Да се създаде нов алгоритъм за профилактично приложение на метода на обогатена тромбоцитна плазма при остри, потенциално проблемни кожни рани.
<p>Основни резултати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разработване на алгоритми за диагностика и терапия на проблемни кожни рани по метода обогатена тромбоцитна плазма
<p>Публикации:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Соколов Ц., А. Манукова. Алгоритми за приложение на обогатена тромбоцитна плазма при лечение на проблемни кожни рани, 2020, студия, Академично издателство на Русенския университет, Русе, 38 стр., ISBN 978-954-712-811-8 • Соколов Ц., А. Манукова. АЛГОРИТМИ И МЕТОДИ ЗА ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ НА ПРОБЛЕМНИ КОЖНИ РАНИ ЧРЕЗ ПРИЛОЖЕНИЕ НА ОБОГАТЕНА ТРОМБОЦИТНА ПЛАЗМА, монография, Академично издателство на Русенския университет, Русе, 2020, приета за отпечатване • Georgieva-Tsaneva G., Ivanichka Serbezova. Virtual Reality and Serious Games Using in Distance Learning in Medicine in Bulgaria.// iJet International Journal: Emerging Technologies in Learning, Web of Sciens, Scopus, 2020, No Vol. 15,) 19, pp. 223-231 (SJR rank: 0.97 /2018, Cite Score) • Manukova A., I. Georgiev, M. Marinov. Statistically Based Criteria for Complex ECG Signal Assessment at Preventive Cardio Control, CompSysTech'20, June, 2020, Ruse, Bulgaria, приета за отпечатване • Manukova A. ELECTROCARDIOGRAPHIC SIGNAL MODELING IN A LINEAR AND VECTOR PLANE. Science Conference of Ruse University, Bulgaria, University of Ruse, 2020, приета за отпечатване, No 5.2., ISSN 1311-3321.

- Manukova A., V. G. Petkova. Results and Analysis of the Survey "EMERGENCY TRAINING".// Science Conference of Ruse University, Bulgaria, University of Ruse, 2020, приета за отпечатване, No 9.1, ISSN 1311-3321.
- Manukova-Marinova A., Ts. Sokolov, M. Marinov. Algorithm and Software System for Treatment Application of Platelet-Rich Plasma on Problematic Skin Wounds, DOI: 10.2478/cait-2020-0009.// CYBERNETICS AND INFORMATION TECHNOLOGIE, BAS, 2020, No Vol. 20, N 1, pp. 129-137, ISSN Print ISSN:1311-9. (SJR rank: 0.22 /2018, <https://www.scimagoir.com/>)
- Sokolov T, A. Manukova, V. Kovachev, M. Kovachev. Treatment of Problematic Skin Wounds Based on the Platelet-Rich Plasma Method. Our own Algorithms for Application.// Journal of IMAB, 2020, No 26(4), pp. 3436-3442, ISSN ISSN: 1312-773X. (SJR rank: 0 /2019, Scopus)
- Sokolov Ts., A. Manukova. Research of Medical Factors and Reasons for Healing Failure of Problematic Skin Wounds Treated with Platelet–Rich Plasma.// Journal of IMAB, 2020, No Oct-Dec;26(4, pp. 3463-3468, ISSN ISSN: 1312-773X. (SJR rank: 0 /2019, Scopus)
- Соколов Цв., А. Манукова. Приложение на метода на обогатена тромбоцитна плазма в иновативна софтуерна система при лечение на проблемни кожни рани. В: XXIV КОНФЕРЕНЦИЯ „ДНИ НА БЪЛГАРСКАТА ОРТОПЕДИЯ И ТРАВМАТОЛОГИЯ“, 02-04.10.2020, Пловдив, 2020
- Драганова, Д., Децата с увреждания и необходими специалисти в медико-социалните услуги. Списание "Science&Technologies S&T", 2020, ISSN 1314-4111, стр. 16-21.
- Тодорова, Т. Специализация на медицинската сестра – предпоставка за качество на положените здравни грижи. Списание "Science& Technologies S&T", 2020, ISSN 1314-4111, стр. 90-95.
- Христова, Ц. 2020. Дидактическо изследване за роля на CASE STUDY в корелацията клинично мислене – организиране на здравните грижи в обучението на студентите акушерки и медицински сестри. Списание "Science&Technologies S&T", 2020, стр. 29-34.
- Hristova Ts. THE ROLE OF THE PATIENT IN THE EDUCATION OF STUDENT MIDWIVES AND NURSES. KNOWLEDGE International Journal, Medical Sciences and Health, 2020, Vol.41.3, pp. 647 - 653, ISSN 2545-4439. (Impact factor: 1.832 /2018, Global impactfactor)
- Georgieva-Tsaneva G., I. Serbezova. THE USE OF NEW TECHNOLOGIES AND SERIOUS GAMES IN MEDICAL CARE TRAINING. IN: Proceedings of University of Ruse, Ruse, 2020 под печат
- Georgieva-Tsaneva G., I. Serbezova. КАЧЕСТВО ПРИ ОНЛАЙН ОБУЧЕНИЕТО ПО МЕДИЦИНСКИ СПЕЦИАЛНОСТИ В РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ "АНГЕЛ КЪНЧЕВ". В: Proceedings of University of Ruse, Ruse, 2020, под печат, ISBN 2603-4123.

Други:

- Организиране на научно-приложен семинар за медицински специалисти на тема "Съвременен метод за лечение на проблемни кожни рани чрез обогатена тромбоцитна плазма", УБАЛ КАНЕВ Русе, 9 юли 2020

PROJECT 2020 - ФРНС - 02

<p>Project title: Development of algorithms for diagnosis and therapy of problematic skin wounds by the method of enriched platelet plasma</p>
<p>Project director: Prof. Ivanichka Serbezova, PhD Assoc. Prof. Aneliya Manukova, PhD</p>
<p>Project team: Assoc. Prof. D. Georgieva, PhD; assoc. prof. D. Draganova, PhD; prof. G. Hubchev, PhD; doc. Ts. Sokolov; G. Koleva, PhD; I. Hristova, PhD; Ts. Hristova, PhD; J. Lukanova, PhD; T. Todorova, PhD; K. Velcheva, PhD and student team.</p>
<p>Address: University of Ruse, 8 Studentska str., 7017 Ruse, Bulgaria Phone: +359 82 - 888 404 E-mail: amanukova@uni-ruse.bg, iserbezova@uni-ruse.bg</p>
<p>Project objective: To develop algorithms for diagnosis and therapy of problematic skin wounds by the method of enriched platelet plasma based on statistical studies and analyzes of the treatment</p>
<p>Main activities:</p> <ul style="list-style-type: none"> • To study, analyze and evaluate the reliability, effectiveness and therapeutic significance of the method of enriched platelet plasma in the treatment of problematic skin wounds. • To offer a modern therapeutic algorithm for burning problematic skin wounds by the method of enriched platelet plasma. • To create a new algorithm for prophylactic application of the method of enriched platelet plasma in acute, potentially problematic skin wounds.
<p>Main outcomes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Development of algorithms for diagnosis and therapy of problematic skin wounds by the method of enriched platelet plasma
<p>Publications:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Соколов Ц., А. Манукова. Алгоритми за приложение на обогатена тромбоцитна плазма при лечение на проблемни кожни рани, 2020, студия, Академично издателство на Русенския университет, Русе, 38 стр., ISBN 978-954-712-811-8 • Соколов Ц., А. Манукова. АЛГОРИТМИ И МЕТОДИ ЗА ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ НА ПРОБЛЕМНИ КОЖНИ РАНИ ЧРЕЗ ПРИЛОЖЕНИЕ НА ОБОГАТЕНА ТРОМБОЦИТНА ПЛАЗМА, монография, Академично издателство на Русенския университет, Русе, 2020, приета за отпечатване • Georgieva-Tsaneva G., Ivanichka Serbezova. Virtual Reality and Serious Games Using in Distance Learning in Medicine in Bulgaria.// iJet International Journal: Emerging Technologies in Learning, Web of Sciens, Scopus, 2020, No Vol. 15,)19, pp. 223-231 (SJR rank: 0.97 /2018, Cite Score) • Manukova A., I. Georgiev, M. Marinov. Statistically Based Criteria for Complex ECG Signal Assessment at Preventive Cardio Control, CompSysTech'20, June, 2020, Ruse, Bulgaria, приета за отпечатване • Manukova A. ELECTROCARDIOGRAPHIC SIGNAL MODELING IN A LINEAR AND VECTOR PLANE. Science Conference of Ruse University, Bulgaria, University of Ruse, 2020, приета за отпечатване, No 5.2., ISSN 1311-3321.

- Manukova A., V. G. Petkova. Results and Analysis of the Survey "EMERGENCY TRAINING".// Science Conference of Ruse University, Bulgaria, University of Ruse, 2020, приета за отпечатване, No 9.1, ISSN 1311-3321.
- Manukova-Marinova A., Ts. Sokolov, M. Marinov. Algorithm and Software System for Treatment Application of Platelet-Rich Plasma on Problematic Skin Wounds, DOI: 10.2478/cait-2020-0009.// CYBERNETICS AND INFORMATION TECHNOLOGIE, BAS, 2020, No Vol. 20, N 1, pp. 129-137, ISSN Print ISSN:1311-9. (SJR rank: 0.22 /2018, <https://www.scimagoir.com/>)
- Sokolov T, A. Manukova, V. Kovachev, M. Kovachev. Treatment of Problematic Skin Wounds Based on the Platelet-Rich Plasma Method. Our own Algorithms for Application.// Journal of IMAB, 2020, No 26(4), pp. 3436-3442, ISSN ISSN: 1312-773X. (SJR rank: 0 /2019, Scopus)
- Sokolov Ts., A. Manukova. Research of Medical Factors and Reasons for Healing Failure of Problematic Skin Wounds Treated with Platelet–Rich Plasma.// Journal of IMAB, 2020, No Oct-Dec;26(4, pp. 3463-3468, ISSN ISSN: 1312-773X. (SJR rank: 0 /2019, Scopus)
- Соколов Цв., А. Манукова. Приложение на метода на обогатена тромбоцитна плазма в иновативна софтуерна система при лечение на проблемни кожни рани. В: XXIV КОНФЕРЕНЦИЯ „ДНИ НА БЪЛГАРСКАТА ОРТОПЕДИЯ И ТРАВМАТОЛОГИЯ“, 02-04.10.2020, Пловдив, 2020
- Драганова, Д., Децата с увреждания и необходими специалисти в медико-социалните услуги. Списание "Science&Technologies S&T", 2020, ISSN 1314-4111, стр. 16-21.
- Тодорова, Т. Специализация на медицинската сестра – предпоставка за качество на положените здравни грижи. Списание "Science& Technologies S&T", 2020, ISSN 1314-4111, стр. 90-95.
- Христова, Ц. 2020. Дидактическо изследване за роля на CASE STUDY в корелацията клинично мислене – организиране на здравните грижи в обучението на студентите акушерки и медицински сестри. Списание "Science&Technologies S&T", 2020, стр. 29-34.
- Hristova Ts. THE ROLE OF THE PATIENT IN THE EDUCATION OF STUDENT MIDWIVES AND NURSES. KNOWLEDGE International Journal, Medical Sciences and Health, 2020, Vol.41.3, pp. 647 - 653, ISSN 2545-4439. (Impact factor: 1.832 /2018, Global impactfactor)
- Georgieva-Tsaneva G., I. Serbezova. THE USE OF NEW TECHNOLOGIES AND SERIOUS GAMES IN MEDICAL CARE TRAINING. IN: Proceedings of University of Ruse, Ruse, 2020 под печат
- Georgieva-Tsaneva G., I. Serbezova. КАЧЕСТВО ПРИ ОНЛАЙН ОБУЧЕНИЕТО ПО МЕДИЦИНСКИ СПЕЦИАЛНОСТИ В РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ "АНГЕЛ КЪНЧЕВ". В: Proceedings of University of Ruse, Ruse, 2020, под печат, ISBN 2603-4123.

Others:

- Organizing a scientific-applied seminar for medical specialists on the topic "Modern method for treatment of problematic skin wounds through enriched platelet plasma", УБАЛ KANEV Ruse, July 9, 2020

<p>Тема на проекта: Разработване и апробиране на комплексен подход за функционално изследване и рехабилитация при дегенеративни ставни заболявания</p>
<p>Ръководител: доц. д-р Петя Парашкевова</p>
<p>Работен колектив: проф. д-р Д. Братанов, доц. д-р И. Караганова; доц. д-р С. Миндова; доц. д-р П. Минчева; доц. д-р Л. Тодорова; доц. д-р Б. Тодорова; доц. д-р И. Андонов; доц. д-р С. Ангелов; доц. д-р И. Стоянова- Раева; доц. д-р Р. Делева и др. 10 студента от специалностите Кинезитерапия и Ерготерапия</p>
<p>Адрес: 7017 Русе, ул. "Студентска" 8, Русенски университет "Ангел Кънчев" Тел.: 082 - Е-mail: pparashkevova@uni-ruse.bg</p>
<p>Цел на проекта: Разработване на тестова батерия за функционални изследвания и рехабилитация на дегенеративните ставни заболявания, и апробирането им в практиката</p>
<p>Основни задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разработване модел за тестова батерия • Обновяване на учебната база • Провеждане на методични семинари • Популяризиране на разработката чрез участие с презентации, доклади и статии съответно в семинари, сесии, конференции, списания и др
<p>Основни резултати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разработен модел за тестова батерия за функционално изследване на ОДА при дегенеративни ставни заболявания • Закупени кинезитерапевтични средства • Проведени тематични семинари с представители на практиката • Изнесени 7 доклада на 59-та Научна конференция на Русенски университет и 12 доклада на Научната сесия за студенти, докторанти и млади учени. • Публикувана статия с IF в списание ИМАВ. • Разработени и отпечатани 3 монографии.
<p>Публикации:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разработени и отпечатани 3 монографии: • Парашевова П. Кинезитерапия при мускулно-скелетни дисфункции на глезенно-ходилния комплекс. Академично издателство Русенски университет; стр. 120, ISBN 978-954-712-820-0 • Василева Д., Кинезитерапия след първична тотална колянна артропластика по повод на гонартроза, Академично издателство Русенски университет. стр. 212, ISBN 978-954-712-818-7 • Андонов Й., Етапно лечение на високоенергийните фрактури на подбедрицата. Академично издателство Русенски университет, стр. 106; ISBN 978-954-712-823-1 • Изнесени 7 доклада на 59-та Научна конференция на РУ , секция "Промоция на здравето" • доц. д-р Петя Минчева, Базирано на компетенции оценяване на практическото обучение по ерготерапия при физически увреждания

- гл. ас. д-р Юлиана Пашкунова; Произход на хроничната торако-лумбална болка
- доц. д-р Й. Андонов, д-р Р. Чуров; Счупвания на глезена със синdezмална увреда
- доц. д-р Й. Андонов, д-р Р. Чуров; Приложение на антибиотично натоварени импланти за лечение на постравматичен остеомиелит
- доц. д-р П. Парашкевова, доц. д-р Р. Делева; Ефект от приложението на мануални мобилизации и мобилизации с движение по Mulligan след оперативно лечение на руптури на Ахилесовото сухожилие
- доц. д-р Р. Делева, доц. д-р П. Парашкевова; Кинезитерапевтичен алгоритъм на профилактиката при болкови синдроми в шиен отдел
- доц. д-р И. Стефанова, доц. д-р С. Миндова; Биомеханични промени в походката при пациенти с остеоартроза на тазобедрена става
- Публикувана статия в списание IMAB с Impact-factor
- Mindova S., N. Koev. NEUROREFLEX MECHANISMS OF ACTION AS PART OF PHYSIOTHERAPY IN DISTAL HUMERUS FRACTURES IN THE EARLY POSTOPERATIVE PERIOD. Journal of IMAB. книж. 26, бр. 4, стр.3452-3457.1312 773X
- 12 доклада на Научната сесия за студенти, докторанти и млади учени
- Yashar A. B., S. Sevgin, B. Ibrahimova, P. Parashkevova. OPPORTUNITIES FOR KINESITHERAPY IN CONSERVATIVE TREATMENT OF COXARTROSIS. IN: Научни трудове на Русенския университет – 2020, Том 59, Серия 8.4., Русе, Издателски център към Русенски университет, 2020, pp. 15 - 25, ISBN 1311-3321.
- Marinova A., B. Sabri, E. Erdjan, R. Deleva. Osteoporosis. Risk Factors and Prevention. IN: Научни трудове на Русенския университет – 2020, Том 59, Серия 8.4., Русе, Издателски център към Русенски университет, 2020, pp. 30-36, ISBN 1311-3321.
- Velikova N., S. Sally, K. Andreeva, I. Karaganova. Physical therapy for Cervical Spine Degenerative Disc Disease. IN: Научни трудове на Русенския университет – 2020, Том 59, Серия 8.4., Русе, Издателски център към Русенски университет, 2020, pp. 43-50, ISBN 1311-3321.
- Petrova B., G. Krumova, L. Vlaeva, I. Stefanova. Physical therapy as a Part of the Complex Treatment of Gonarthrosis. IN: Научни трудове на Русенския университет – 2020, Том 59, Серия 8.4., Русе, Издателски център към Русенски университет, 2020, pp. 51-55, ISBN 1311-3321.
- S. Syuleyman, S. Gospodinov, A. Tanasov, I. Stefanova. Modern Kinesitherapeutic Approaches in the Recovery of Patients after Knee Endoprosthesis. IN: Научни трудове на Русенския университет – 2020, Том 59, Серия 8.4., Русе, Издателски център към Русенски университет, 2020, pp. 74-79, ISBN 1311-3321.
- Kalcheva AM., D. Dimitrova, M. Mirchev, Y. Pashkunova. Physical therapy after Surgery in Omarthrosis. IN: Научни трудове на Русенския университет – 2020, Том 59, Серия 8.4., Русе, Издателски център към Русенски университет, 2020, pp. 88-91, ISBN 1311-3321.
- Minchev A., A. Alexandrova, S. Mihailova, A. Andreev. Modern Aspects of Kinesitherapy for Chronic Pain in the Thoracolumbar Spine. IN: Научни трудове на Русенския университет – 2020, Том 59, Серия 8.4., Русе, Издателски център към Русенски университет, 2020, pp. 80-87, ISBN 1311-3321.
- Stoycheva R., E. Dimitrova, B. Sevginova, S. Mindova. Contemporary Views of Physiotherapy in Lumbar Spondylosis. IN: Научни трудове на Русенския

университет – 2020, Том 59, Серия 8.4., Русе, Издателски център към Русенски университет, 2020, pp. 92-100, ISBN 1311-3321.

- Ayhan M., A. Adilov, S. Mindova. Manual Therapy – Principles, Rules and Recommendations. IN: Научни трудове на Русенския университет – 2020, Том 59, Серия 8.4., Русе, Издателски център към Русенски университет, 2020, pp. 67-73, ISBN 1311-3321.
- Krastev V., S. Bogomilova. The Role of the Physical Therapy for Degenerative Changes in the Knee Joint. IN: Научни трудове на Русенския университет – 2020, Том 59, Серия 8.4., Русе, Издателски център към Русенски университет, 2020, pp. 26-30, ISBN 1311-3321.
- =Velchev V., S. Bogomilova. The Place of Kinesitherapy for Degenerative Changes in the Shoulder Joint. IN: Научни трудове на Русенския университет – 2020, Том 59, Серия 8.4., Русе, Издателски център към Русенски университет, 2020, pp. 37-42, ISBN 1311-3321.
- Ivanova V., P. Mincheva. Accents in Occupational Therapy Assessment of Arthritis. IN: Научни трудове на Русенския университет – 2020, Том 59, Серия 8.4., Русе, Издателски център към Русенски университет, 2020, pp. 135-140, ISBN 1311-3321.

PROJECT 2020 - ФРНС - 03

<p>Project title: Development and testing of a complex approach for functional research and rehabilitation in degenerative joint diseases</p>
<p>Project director: Assoc. Prof. Petya Andreeva Parashkevova, PhD</p>
<p>Project team: Prof. D. Bratanov PhD, Assoc. Prof. I. Karaganova; Assoc. Prof. S. Mindova; Assoc. Prof. P. Mincheva; Assoc. Prof. L. Todorova; Assoc. Prof. B. Todorova; Assoc. Prof. J. Andonov; Assoc. Prof. S. Angelov; Assoc. Prof. I. Stoyanova-Raeva; Assoc. Prof. R. Deleva and others. 10 students majoring in Kinesitherapy and Occupational Therapy</p>
<p>Address: University of Ruse, 8 Studentska str., 7017 Ruse, Bulgaria Phone: +359 82 - E-mail: pparashkevova@uni-ruse.bg</p>
<p>Project objective: Development of a test battery for functional research and rehabilitation of degenerative joint diseases, and their testing in practice</p>
<p>Main activities:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Develop a model for a test battery • Renovation of the training base • Conducting methodological seminars • Promotion of development through participation with presentations, reports and articles in seminars, sessions, conferences, magazines, etc.
<p>Main outcomes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Developed a model for a test battery for functional examination of ODA in degenerative joint diseases • Bought kinesitherapeutical funds • Conducted thematic seminars with representatives of the practice • 7 papers presented at the 59th Scientific Conference of the University of Ruse and 12 papers at the SSS. • Published article with IF in IMAB • Developed and printed 3 monographs
<p>Publications:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Developed and printed 3 monographs on: • Parashevova P. Kinesitherapy in musculoskeletal dysfunctions of the ankle-foot complex. Academic Publishing House, University of Ruse; pp. 120, ISBN 978-954-712-820-0 • Vasileva D., Kinesitherapy after primary total knee arthroplasty on the occasion of gonarthrosis, Academic Publishing House, University of Ruse. pp. 212, ISBN 978-954-712-818-7 • Andonov J., Staged treatment of high-energy fractures of the lower leg. Academic Publishing House, University of Ruse, p. 106; ISBN 978-954-712-823-1 • 7 reports presented at the 59th Scientific Conference of the University of Plovdiv, section "Health Promotion" • Mincheva P., Competency-based assessment of practical training in occupational therapy for physical disabilities • Pashkunova Y.; Origin of chronic thoraco-lumbar pain • Andonov J., R. Churov; Ankle fractures with syndesmal injury

- Andonov J., R. Churov; Use of antibiotic-loaded implants for the treatment of post-traumatic osteomyelitis
- Parashkevova P., R. Deleva; Effect of the application of manual and Mulligan mobilizations after surgical treatment of Achilles tendon ruptures
- Deleva R., P. Parashkevova; Kinesitherapeutic algorithm for the prevention of pain syndromes in the cervical region
- Stefanova I., S. Mindova; Biomechanical changes in gait in patients with osteoarthritis of the hip
- Published article in Impact-factor magazine IMAB:
- Mindova S., N. Koev. NEUROREFLEX MECHANISMS OF ACTION AS PART OF PHYSIOTHERAPY IN DISTAL HUMERUS FRACTURES IN THE EARLY POSTOPERATIVE PERIOD. Journal of IMAB, Vol. 26, issue 4, pp. 3452-3457. ISSN: 1312 773X
- 12 papers at the SSS of the University of Ruse.
- Yashar A. B., S. Sevgin, B. Ibrahimova, P. Parashkevova. OPPORTUNITIES FOR KINESITHERAPY IN CONSERVATIVE TREATMENT OF COXARTROSIS. IN: Scientific works of the University of Ruse - 2020, Volume 59, Series 8.4., Ruse, Publishing Center at the University of Ruse, 2020, pp. 15 - 25, ISBN 1311-3321.
- Marinova A., B. Sabri, E. Erdjan, R. Deleva. Osteoporosis. Risk Factors and Prevention. IN: Scientific Papers of the University of Ruse - 2020, Volume 59, Series 8.4., Ruse, Publishing Center at the University of Ruse, 2020, pp. 30-36, ISBN 1311-3321.
- Velikova N., S. Sally, K. Andreeva, I. Karaganova. Physical therapy for Cervical Spine Degenerative Disc Disease. IN: Scientific works of the University of Ruse - 2020, Volume 59, Series 8.4., Ruse, Publishing Center at the University of Ruse, 2020, pp. 43-50, ISBN 1311-3321.
- Petrova B., G. Krumova, L. Vlaeva, I. Stefanova. Physical therapy as a Part of the Complex Treatment of Gonarhrosis. IN: Scientific works of the University of Ruse - 2020, Volume 59, Series 8.4., Ruse, Publishing Center at the University of Ruse, 2020, pp. 51-55, ISBN 1311-3321.
- S.Syuleyman, S. Gospodinov, A. Tanasov, I. Stefanova. Modern Kinesitherapeutic Approaches in the Recovery of Patients after Knee Endoprosthesis. IN: Scientific Papers of the University of Ruse - 2020, Volume 59, Series 8.4., Ruse, Publishing Center at the University of Ruse, 2020, pp. 74-79, ISBN 1311-3321.
- Kalcheva AM., D. Dimitrova, M. Mirchev, Y. Pashkunova. Physical therapy after Surgery in Omarthrosis. IN: Scientific works of the University of Ruse - 2020, Volume 59, Series 8.4., Ruse, Publishing Center at the University of Ruse, 2020, pp. 88-91, ISBN 1311-3321.
- Minchev A., A. Alexandrova, S. Mihailova, A. Andreev. Modern Aspects of Kinesitherapy for Chronic Pain in the Thoracolumbar Spine. IN: Scientific Papers of the University of Ruse - 2020, Volume 59, Series 8.4., Ruse, Publishing Center at the University of Ruse, 2020, pp. 80-87, ISBN 1311-3321.
- Stoycheva R., E. Dimitrova, B. Sevginova, S. Mindova. Contemporary Views of Physiotherapy in Lumbar Spondylosis. IN: Scientific works of the University of Ruse - 2020, Volume 59, Series 8.4., Ruse, Publishing Center at the University of Ruse, 2020, pp. 92-100, ISBN 1311-3321.
- Ayhan M., A. Adilov, S. Mindova. Manual Therapy - Principles, Rules and Recommendations. IN: Scientific works of the University of Ruse - 2020, Volume 59, Series 8.4., Ruse, Publishing Center at the University of Ruse, 2020, pp. 67-73, ISBN 1311-3321.

- **Krastev V., S. Bogomilova. The Role of the Physical Therapy for Degenerative Changes in the Knee Joint. IN: Scientific works of the University of Ruse - 2020, Volume 59, Series 8.4., Ruse, Publishing Center at the University of Ruse, 2020, pp. 26-30, ISBN 1311-3321.**
- **Velchev V., S. Bogomilova. The Place of Kinesitherapy for Degenerative Changes in the Shoulder Joint. IN: Scientific works of the University of Ruse - 2020, Volume 59, Series 8.4., Ruse, Publishing Center at the University of Ruse, 2020, pp. 37-42, ISBN 1311-3321.**
- **Ivanova V., P. Mincheva. Accents in Occupational Therapy Assessment of Arthritis. IN: Scientific works of the University of Ruse - 2020, Volume 59, Series 8.4., Ruse, Publishing Center at the University of Ruse, 2020, pp. 135-140, ISBN 1311-3321**

<p>Тема на проекта: Синтез и изследване на производни на 6-фенотиазинил -1,8 –нафталенов анхидрид</p>
<p>Ръководител: доц. д-р Илиана Иванова Костова</p>
<p>Работен колектив: проф. д.н. С. Дамянова, проф. д-р Н. Стоянов, доц. д-р Т. Хараланова, доц.д-р М. Стоянов, доц. д-р Д. Гънчев, гл. ас. д-р К. Гиргинов; постдокторанти: гл. ас. д-р И. Николова, гл. ас. д-р Г. Наков; студенти: М. Костов, М. Иванова, М. Алиев, Г. Пенчева</p>
<p>Адрес: 7200 Разград, бул. "Апр. въстание" 47, РУ "А. Кънчев" - Филиал-Разград Тел.: 084 - 266 63 E-mail: ikostova@uni-ruse.bg</p>
<p>Цел на проекта: Целта на настоящия проект е да се синтезират нови неописани в литературата фенотиазинилни производни на 1,8 – нафталенов анхидрид и да се изследват физикохимични свойства и биологична активност.</p>
<p>Основни задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Синтезиране на фенотиазинилни производни на 1,8 – нафталеновия анхидрид • Спектрални и квантово-химични изследвания на получените съединения. • Охарактеризиране на получените съединения – физикохимични свойства и биологична активност.
<p>Основни резултати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Направена е литературна справка относно фенотиазинилни производни на 1,8 – нафталенов анхидрид; • Синтезирани са фенотиазинилни производни на 1,8 – нафталенов анхидрид; • Направени са спектрални и квантово-химични изследвания на получените съединения; • Изследвани са физикохимичните свойства и антимикуробната активност на съединенията.
<p>Публикации:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Haralanova T., M. Marinov, I. Kostova, I. Nikolova, S. Damyanova and N. Stoyanov, Synthesis, characterization, and activity of 6-(10H-phenothiazine-10-yl)-1H,3H-benzo[de]-isochromen-1,3-dione derivative of 4-aminophenylacetic acid, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, in press • Kostova I., I. Nikolova, M. Marinov, Synthesis, characterization and Antimicrobial studies of 6 – phenothiazinil – 1,8 – naffthoylene – 1,2 – benzimidazole – 1 - OH, Proceedings of University of Ruse - 2020, in press
<p>Други:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Пенчева Г., М. Иванова, И. Костова, Фенотиазинови производни, Научни трудове на Русенски университет - PROCEEDINGS OF UNIVERSITY OF RUSE-2020, volume 59, book 10.3., 36 - 39 • Участие в International Conference on Technics, Technologies and Education ICTTE 2020, Faculty of Technics and Technologies of Yambol, Trakia University of Stara Zagora, Bulgaria

PROJECT 2020 - BRz - 01

<p>Project title: Synthesis and studies of 6-phenothiazinyl -1,8-naphthalene anhydride derivatives</p>
<p>Project director: Assoc. Prof. Iliana Kostova, PhD</p>
<p>Project team: Prof. S. Damianova DcS, Prof. N. Stoyanov, PhD, Assoc. Prof. T. Haralanova, PhD, Assoc. Prof. M. Marinov, PhD, Assoc. Prof. D. Ganchev, PhD, Ch. Assis. K. Girginov, PhD, postdoctoral students: Ch. Assis. I. Nikolova, PhD, Ch. Assis. G. Nakov, students: M. Kostov, M. Ivanova, M. Aliev, G. Pencheva</p>
<p>Address: RU - Branch Razgrad, 47 Aprilsko vastanie boul., 7200 Razgrad, Bulgaria Phone: +359 84 - 266 63 E-mail: ikostova@uni-ruse.bg</p>
<p>Project objective: The aim of the present project is to synthesize new phenothiazinyl derivatives of 1,8 - naphthalene anhydride not described in the literature and to study physicochemical properties and biological activity.</p>
<p>Main activities:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Synthesis of phenothiazinyl derivatives of 1,8 - naphthalene anhydride • Spectral and quantum chemical studies of the obtained compounds. • Characterization of the obtained compounds - physicochemical properties and biological activity.
<p>Main outcomes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • References have been made to phenothiazinyl derivatives of 1,8 - naphthalene anhydride; • Phenothiazinyl derivatives of 1,8 - naphthalene anhydride were synthesized; • Spectral and quantum chemical studies of the obtained compounds were performed; • The physicochemical properties and antimicrobial activity of the compounds were studied.
<p>Publications:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Haralanova T., M. Marinov, I. Kostova, I. Nikolova, S. Damyanova and N. Stoyanov, Synthesis, characterization, and activity of 6-(10H-phenothiazine-10-yl)-1H,3H-benzo[de]-isochromen-1,3-dione derivative of 4-aminophenylacetic acid, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, in press • Kostova I., I. Nikolova, M. Marinov, Synthesis, characterization and Antimicrobial studies of 6 – phenothiazinil – 1,8 – naphthoylene – 1,2 – benzimidazole – 1 - OH, Proceedings of University of Ruse - 2020 - in press
<p>Others:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pencheva G., M. Ivanova, I. Kostova, Phenothiazine derivatives Proceedings of University of Ruse-2020, volume 59, book 10.3., 36 - 39 • Participation in the International Conference on Technics, Technologies and Education ICTTE 2020, Faculty of Technics and Technologies of Yambol, Trakia University of Stara Zagora, Bulgaria

ПРОЕКТ 2020 - ФСс - 01

<p>Тема на проекта: *Изграждане на професионални компетентности у студентите – бъдещи учители в "Работилница по педагогическо майсторство"</p>
<p>Ръководител: доц. д-р Галина Русева Лечева</p>
<p>Работен колектив: доц. д-р Диана Железова-Миндизова, доц. д-р инж. Евгения Денева Горанова, 11 студента</p>
<p>Адрес: 7500 Силистра, ул. "Албена" 1, Русенски университет "Ангел Кънчев" Тел.: 086 - 821 521 E-mail: glecheva@uni-ruse.bg</p>
<p>Цел на проекта: Създаване на професионален клуб „РАБОТИЛНИЦА ПО ПЕДАГОГИЧЕСКО МАЙСТОРИСТВО“ и оборудване на кабинет по „Методика на обучението по...“, където екипът на „Работилницата“ ще изследва методи и техники за „внедряване“ на трансверсалните („меки“) компетенции в образованието с цел постигане на ергономичен дизайн на преподаване и учене.</p>
<p>Основни задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Изследване политиките на Европейския съюз относно подготовката на учители („Заключение на Съвета... относно подобряване качеството на подготовка на учителите“ -2007); • Изследване на релацията професионално познание – практическо познание; • Проучване на изследванията, посветени на „меките“ трансверсални компетенции и техники за изграждането им в учениковата личност; • Провеждане на педагогически експеримент: "Онлайн хоспитиране“; • Създаване на електронна библиотека на стажант-учителя.
<p>Основни резултати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Създаване на WEB-базирани курсове в E-Learning Shell 2 по Стажантска практика по Български език и литература, Стажантска практика по Английски език и по Стажантска практика по Информатика) с цел провеждане на асинхронно/синхронно обучение на студентите за изграждане на педагогически компетентности у стажант-учителите; • Участие на екипа от преподаватели по проекта в Годишната конференция на РУ&СУ - ФСс'2020 - 3 доклада; платена такса правоучастие - 10 доклада; • Създаване на електронна библиотека на стажант-учителя в E_Learning Shell по Български език и литература, по Английски език, по Информатика; • Организиране и провеждане на онлайн семинар "Учителят в дигиталния свят" - 42 участници (екипът на проекта, студенти, учители от 3 поколения от страната, преподаватели от РУ); • недовършена монография "Професионалната подготовка на студентите-бъдещи учители по Български език и литература" с автор Галина Лечева.
<p>Публикации:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Лечева, (Лина) Галина. ПЪТУВАНЕТО В LITERA–ТУРАТА НА БЪЛГАРСКОТО ОБРАЗОВАНИЕ. Knowledge International Jurnal, 2020, No vol.40.2, pp. 441-447, ISSN 2545-4439; 1857-9. Impact factor: 30 /2020. EBSCO, CrossRef, Index Copernicus, Google Scholar, Publons) • Лечева, (Лина) Галина. КИРИЛО – МЕТОДИЕВИЯТ КОНТЕКСТ НА СИМЕОНОВИЯ ЗЛАТЕН ВЕК - методическа разработка на урок по

литература. Knowledge International Journal, 2020, No 41.2, pp. 421-427, ISSN 2545-4439; 1857-9. EBSCO, CrossRef, Index Copernicus, Google Scholar, Publons

- Лечева, Галина Русева. ПРОФЕСИОНАЛНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАТА ПОДГОТОВКА НА УЧИТЕЛИТЕ В БЪЛГАРИЯ ДО КРАЯ НА 20. ВЕК// Известия, 2020, брой XII, стр. 172-181, ISSN 1313-7395.
- Лечева, Галина. ЛИТЕРАТУРНОТО ОБРАЗОВАНИЕ И Е-ОБУЧЕНИЕТО. Научни трудове на Русенски университет. Филиал Силистра, том 59, серия 12. Русе. 2020. ISSN
- Миндизова, Диана Железова. ПРОУЧВАНЕ НА ИНТЕРНАУЧНАТА ПРИРОДА НА ПЕДАГОГИЧЕСКАТА РЕФЛЕКСИЯ. KNOWLEDGE International Journal Scientific Papers Vol. 39.1, SKOPJE, North Macedonia, 27th International Scientific Conferenceq INSTITUTE OF KNOWLEDGE MANAGEMENT, 2020, pp. 15-20 стр., ISBN 2545 – 4439 /1857. EBSCO, CrossRef, Index Copernicus, Google Scholar, Publons)
- Миндизова, Диана Железова. ПРАКТИЧЕСКИЯТ КОМПОНЕНТ В ТЕОРИЯТА ЗА ОБУЧЕНИЕТО НА УЧИТЕЛИ. KNOWLEDGE International Journal Scientific Papers Vol. 40.1, Kavala, Greece, 28th International scientific conference THE POWER OF KNOWLEDGE, Kavala, Greece, INSTITUTE OF KNOWLEDGE MANAGEMENT, 2020, pp. 45-50 стр., ISBN 2545 – 4439 /1857. EBSCO, CrossRef, Index Copernicus, Google Scholar, Publons
- Миндизова, Диана Железова. КОМПЕТЕНТНОСТНИЯТ ПОДХОД В ЧУЖДОЕЗИКОВОТО ОБУЧЕНИЕ В КОНТЕКСТА НА ОБРАЗОВАНИЕ 4.0. Научни трудове на Русенски университет, Филиал Силистра, том 59, серия 12. Русе 2020.
- Горанова, Е., Подход за създаване на адаптивна мултимедийна учебна среда за обучение по информационни технологии .// Knowledge international Journal, 2020, No. 39.1, стр. 27-32, ISSN 2545-4439. (Импакт фактор: 1.822 / 2017), EBSCO, CrossRef, Index Copernicus, Google Scholar, Publons)
- Горанова, Евгения. Горанова, Е., ПЕДАГОГИЧЕСКИ ДИЗАЙН НА ОНЛАЙН ОБУЧЕНИЕ ПО ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ//Knowledge international Journal, 2020, No Vol.41.2, pp.351-356, ISSN 2545-4439. (Импакт фактор: 1.822 / 2017), EBSCO, CrossRef, Index Copernicus, Google Scholar, Publons)
- Горанова, Евгения. Създаване на електронни тестове за проверка на компетенции при дистанционно обучение по информационни технологии В. 59-та НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ на Русенски университет „Ангел Кънчев“ и Съюз на учените – Русе „Нови индустрии, дигитална икономика, общество – проекции на бъдещето - II“, стр.

PROJECT 2020 - RU - 01

<p>Project title: "Developing professional competencies of students - future secondary teachers at the "Workshop on pedagogical mastery "</p>
<p>Project director: Assoc. Prof. Galina Ruseva Lecheva, MA, PhD</p>
<p>Project team: Assoc. Prof. Diana Zhelezova-Mindizova, MA, PhD, Pr. Assoc. Prof. Eng. Eugenia Deneva Goranova, MA, PhD , 11 students</p>
<p>Address: RU - Branch Silistra, 1 Albena str., 7500 Silistra, Bulgaria Phone: +359 86 - 821 521 E-mail: glecheva@uni-ruse.bg</p>
<p>Project objective: Establishing of a professional club "WORKSHOP ON PEDAGOGICAL MASTERY" and equipping a study room on "Methodology of teaching ...", where the Workshop team will explore methods and techniques for implementing transversal ("soft") competencies in education in order to achieve an ergonomic design of teaching and learning.</p>
<p>Main activities:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Research of European Union policies on teacher training ("Council Conclusion on improving the quality of teacher training" -2007). • Research of the relation professional knowledge - practical knowledge. • Research on "soft" transversal competencies and exemplifying techniques for their development. • Conducting a pedagogical experiment: "Online Lesson Observation". • Establishing an electronic library of the trainee teacher.
<p>Publications:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (Lina) Galina Lecheva. THE JOURNEY IN THE LITERA – TOUR OF BULGARIAN EDUCATION. Knowledge International Jurnal, 2020, No vol.40.2, pp. 441-447, ISSN 2545-4439; 1857-9. Impact factor: 30 /2020. EBSCO, CrossRef, Index Copernicus, Google Scholar, Publons. • (Lina) Galina Lecheva. CYRIL AND METHODIUS AND THE "GOLDEN AGE" OF EMPEROR SIMEON THE GREAT (methodical development of a literature lesson)// Knowledge International Jurnal, 2020, No 41.2, pp. 421-427, ISSN 2545-4439; 1857-9. Impact factor: 30 /2020, EBSCO, CrossRef, Index Copernicus, Google Scholar, Publons. • (Lina) Galina Lecheva. The professional and pedagogical training of teachers in Bulgaria until the end of the XX century.// Izvestia, 2020, issue XII, pp. 172-181, ISSN 1313-7395. • Lecheva, (Lina) Galina. LITERARY EDUCATION AND E-LEARNING Sessions Schedules and Abstracts, 40th Annual Science Conference of Ruse University, Ruse, University of Ruse Publishing Centre, 2020, ISBN 1311-3321. • Diana Zhelezova-Mindizova. INVESTIGATION OF THE INTERSCIENTIFIC NATURE OF PEDAGOGICAL REFLECTION. IN: KNOWLEDGE International Journal Scientific Papers Vol. 39.1, SKOPJE, North Macedonia, 27th International Scientific Conferenceq INSTITUTE OF KNOWLEDGE MANAGEMENT, 2020, pp. 15-20 стр., ISBN 2545 – 4439 /1857. • Diana Zhelezova-Mindizova. THE PRACTICAL COMPONENT OF KNOWLEDGE IN INITIAL TEACHER-TRAINING. IN: KNOWLEDGE International Journal Scientific Papers Vol. 40.1, Kavala, Greece, 28th International scientific conference THE

POWER OF KNOWLEDGE, Kavala, Greece, INSTITUTE OF KNOWLEDGE MANAGEMENT, 2020, pp. 45-50 стр., ISBN 2545 – 4439 /1857.

- **Diana Zhelezova-Mindizova. COMPETENCE APPROACH IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING WITHIN EDUCATION 4.0.IN: Sessions Schedules and Abstracts, 40th Annual Science Conference of Ruse University, Ruse, University of Ruse Publishing Centre, 2020, ISBN 1311-3321.**
- **Eugenia Goranova. An Approach for Creating an Adaptive Multimedia Learning Environment for Training in Information Technologies.// Knowledge international Journal, 2020, No Vol. 39.1, pp. 27-32, ISSN 2545-4439. (Impact factor: 1.822 /2017), EBSCO, CrossRef, Index Copernicus, Google Scholar, Publons.**
- **Eugenia Goranova, PEDAGOGICAL DESIGN OF ONLINE TRAINING IN INFORMATION TECHNOLOGIES // Knowledge international Journal, 2020, No Vol.41.2 , pp.351-356 , ISSN 2545-4439. (Impact factor: 1.822 /2017), EBSCO, CrossRef, Index Copernicus, Google Scholar, Publons**
- **Eugenia Goranova, CREATION OF ELECTRONIC TESTS FOR CHECKING COMPETENCIES IN DISTANCE LEARNING IN INFORMATION TECHNOLOGIES. IN: 59th SCIENTIFIC CONFERENCE of the University of Ruse "Angel Kanchev" and the Union of Scientists - Ruse "New industries, digital economy, society - projections of the future - II ", pp., 2020 ISSN 1311-3321.**

3.5.2. ПРОЕКТНА ДЕЙНОСТ НА НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИЯ СЕКТОР

Съгласно приетия през 2008г. от Академичния съвет Правилник на НИС той извършва административно и финансово обслужване на научноизследователската и научнопроизводствената дейности. Редом с това, НИС отговаря за финансово-счетоводното обслужване на проектите от Националния Фонд „Научни изследвания“, договори за стопански, консултантски и научно-приложни услуги, които се извършват от преподавателския състав на университета, помощен персонал, студенти и докторанти. Целта на всички разнородни дейности е да се осигури и подпомогне кадровото израстване на преподаватели и докторанти, което е ключово за успешното разработване на дисертации, хабилитации и професионално израстване. Стопанските договори са ключови за постигане на горепосоченото, тъй като те подпомагат закупуването на специализирана техника и консумативи към нея без които съвременната наука е невъзможна. Също така, резултатите от тях могат да бъдат докладвани в специализирани научни списания и конференции, индексирани в Scopus и Web of Science. Последното е ключово за защитаване позициите на университета на национално и международно ниво.

3.5.2.1. ДОГОВОРИ ПО НАЦИОНАЛНИ ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ ПРОГРАМИ

През 2020 г. в Русенския университет са били изпълнявани 7 договора по националния фонд „Научни изследвания“, 2 по операционна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, 1 по Национална научна програма „Нисковъглеродна енергия за транспорта и бита“ и 1 по Национална научна програма „Информационни и комуникационни технологии за единен цифров пазар в науката, образованието и сигурността“. В края на 2020 г. беше подписан и договорът на проект „Дигитални технологични системи за чиста и сигурна околна среда - 5D ALLIANCE“, с който Русенски университет официално стана част от Националната пътна карта за научна инфраструктура на България 2020-2027. Русенския университет е партньор и по друг проект от националната пътна карта за научна инфраструктура, с координатор Тенически университет – Габрово. Сумата за РУАК на всеки от договорите е представена в табл. 1.1.

Таблица 1.1.

Списък на договори по национални изследователски програми през 2020 г.

№	Номер и наименование на проект	Програма	Ръководител на проекта	Сума за РУ, лв.
1.	Проект ДН 12/4 от 12.12.1017 г. „Съвременни аналитични и числени методи за нелинейни диференциални уравнения с приложения във финансите и опазването на околната среда“	ФНИ, конкурс за финансиране на научни изследвания – 2017 г.	доц. дн Миглена Колева	80 000

РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГОДИШЕН ОТЧЕТ ЗА 2020 г.

№	Номер и наименование на проект	Програма	Ръководител на проекта	Сума за РУ, лв.
2.	Проект ДНТС/Русия 02/12 от 15.06.18 „Разработване и изследване на диференчни схеми от висок ред на точност за решаване на приложни задачи от механика на флуидите и газовете, и екологията“	ФНИ, конкурс „Двустранно сътрудничество България –Русия – 2017г.“	доц. дн Миглена Колева	25 000
3.	Проект Д№07/3 от 14.12.2016 г. на тема: „Градиентно-функционални нанопокрития, получени чрез вакуумни технологии за биомедицински приложения“	ФНИ, конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания - 2016	доц. д-р Мария Николова	60 000
4.	Проект № КП-06-Н27/12 от 11.12.2018 на тема „Моделиране и разработване на комплексна система за избор на технология за превоз в транспортна мрежа“	Национален Фонд „Научни Изследвания“	проф. д-р Велизара Пенчева	30 000
5.	Проект № КП-06-Н47/10 от 27.11.2020 г. на тема „Синтез, структурни характеристики и свойства на нови пироксен базирани керамични пигменти, дотирани с различни d- и f- преходни елементи“	ФНИ, Конкурс за Фундаментални научни изследвания 2020	доц. д-р Цветан Иванов Димитров	102 580
6.	Проект № КП-06-Н46/7 от 02.12.2020 г. на тема „Разработване и изследване на фундаментални технологии и методи за прецизно пчеларство“	ФНИ, Конкурс за Фундаментални научни изследвания 2020	доц. д-р Атанас Здравков Атанасов	166 640
7.	Проект № КП-06-Русия/12 от 11.12.2020 на тема „Числени методи и алгоритми в теорията и приложенията на класическата хидромеханика и многофазни флуиди в порести среди“	ФНИ, Конкурс България-Русия 2020	доц. д-р Юрий Кандиларов	40 000

РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГОДИШЕН ОТЧЕТ ЗА 2020 г.

№	Номер и наименование на проект	Програма	Ръководител на проекта	Сума за РУ, лв.
8.	Проект BG05M2OP001-1.002-0002-C-01 „Дигитализация на икономиката в среда на Големи данни (ДИГД)“	Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“	доц. д-р Павел Витлиемов	600 000
9.	Проект BG05M2OP001-1.001-0004 „Университети за Наука, Информатика и Технологии в е-обществото (УНИТе)“	Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“	Доц. д-р Десислава Атанасова	600 000
10.	Проект ДО1-214/28.11.2018 г.	Национална научна програма „Нисковъглеродна енергия за транспорта и бита“	Проф. д-р Велизара Пенчева	160 619
11.	Проект Д01-205 23.11.2018	Национална научна програма „Информационни и комуникационни технологии за единен цифров пазар в науката, образованието и сигурността“	Проф. дн Михаил Илиев	58 805
12.	Проект Д01-390 от 18.12.2020 г. на тема „Дигитални технологични системи за чиста и сигурна околна среда - 5D ALLIANCE“	Националната пътна карта за научна инфраструктура на България 2020-2027	Чл. кор. проф. дтн. Христо Белоев	42 000 000
13.	Проект Д01-393 от 18.12.2020 г.	Националната пътна карта за научна инфраструктура на България 2020-2027	Чл. кор. проф. дтн. Христо Белоев	
14.	Проект BG16RFOP002-1.005-0203-C02 „Разработване на продуктова иновация от “Апихолк”ООД и Русенски университет „Ангел Кънчев“	Програма „Иновации и конкурентоспособност“	Доц. д-р Десислава Атанасова	6006

3.5.2.1.1. Проект ДН 12/4 от 12.12.1017 г. „Съвременни аналитични и числени методи за нелинейни диференциални уравнения с приложения във финансите и опазването на околната среда“

Цел и задачи на проекта

Основната цел на проекта е да се предложат авангардни методи в областта на научните изчисления с приложения към сложни финансови модели, модели за

замърсяване на околната среда и аналитични методи към теорията за диференчни, диференциални и дробни уравнения с приложения за модели на фазов преход.

Задачите на проекта са насочени към: изследвания за съществуване, единственост и принцип за максимума на решението, в подходящи Соболеви пространства с тегла, на решението на прави и обратни задачи от индустрията, финансите и атмосферното замърсяване; числен анализ и числено решаване на нелинейни модификации модели на Блек-Шолс за цена на опция, модели с превключване на режима (системи нелинейни параболични частни диференциални уравнения), включително и модели от висока размерност, определяне на волатилността чрез решаване на обратни параболични задачи, нелинейни параболични модели и системи от елипични уравнения, описващи процеси от замърсяване на околната среда; изследване за съществуване на решения на диференчни уравнения от типа на Фишер-Колмогоров с условия на Дирихле. Съществуване на слаби и класически решения и връзката между тях за задачи от висок ред.

Екип на проекта

- 1 Доц. дн Миглена Николаева Колева, Русенски университет „Ангел Кънчев“
2. Проф. д-р Любен Георгиев Вълков, Русенски университет „Ангел Кънчев“
3. Проф. д-мн Степан Агоп Терзиян, ИМИ, БАН;
4. Гл. ас. д-р Николай Димитров Димитров, Русенски университет „Ангел Кънчев“
5. Венелин Любомиров Тодоров, ИМИ и ИИКТ, БАН;
6. Слави Георгиев Георгиев, Русенски университет „Ангел Кънчев“.

Дейности през 2020 г.

През 2020 г. в рамките на проекта са реализирани следните дейности:

- Робастни и адекватни изчислителни методи за нелинейни задачи от финансовата математика.
- Бързи и адекватни изчислителни методи за модели ЧДУ от замърсяване на околната среда.
- Вариационни и топологични методи за диференчни, диференциални и дробни уравнения.

Дейност 1. Робастни и адекватни изчислителни методи за нелинейни задачи от финансовата математика.

В рамките на тази дейност е изследвано е разработен числен метод за пресмятане на оптимален портфейл в условията на шокова промяна на финансовия пазар - от ликвидност към неликвидност в модел с превключване на режима Математическата задача е полулинейна система от многомерни параболични уравнения, слабо свързани чрез нелинеен експоненциален член. Построен е суперсходящ fitted finite volume method (FFVM) за оценяване на Европейска опция в модел с превключване на режима.

Формулирана обратна задача за намиране на косвена волатилност за модела на Блек и Шолс с променливи коефициенти. Построена е неявна крайна диференчна схема за намиране на численото решение.

Получените дискретизации са изследвани теоретично. Направени са компютърни симулации, включително и такива с реални пазарни данни от Чикагската борса за търгуване на опции (СВОЕ).

Дейност 2. Бързи и адекватни изчислителни методи за модели ЧДУ от замърсяване на околната среда

В рамките на тази дейност е направено цялостно експериментално изследване на алгоритми на Монте Карло, базирано на адаптивния подход на Монте Карло за многомерно числено интегриране. Алгоритмите са успешно приложени за изчисляване на глобални индекси за чувствителност на Собол, съответстващи на влиянието на шест скорости на химични реакции и четири различни групи замърсители върху концентрациите на важни замърсители на въздуха.

Направено приближено пресмятане на пълните индекси на чувствителността посредством квази случайнта редица на Собол, Холтън и Фор. Разработена е систематизирана схема за анализ на чувствителността, като се използва Датския Ойлеров модел.

Дейност 3. Вариационни и топологични методи за диференчни, диференциални и дробни уравнения

В рамките на тази дейност е изследвано съществуването на нетривиални хомоклинични решения за клас нелинейни p -Лапалсови диференчни уравнения; получени са резултатите за съществуване на решение на базата на спектралната теория, теорията на степента и теоремата на Крейн-Рутман за обратна диференчна задача от произволен ред с променяща знака си нелинейност; получени са резултати за съществуване и единственост на решение на нелинейна гранична задача с дробен диференчен оператор и пертурбация. Изследвано е съществуването на две нетривиални решения за Лапласови уравнения от дробен ред с критична експонента.

Публикации по проекта

През 2020 г. в рамките на проекта са реализирани следните научни публикации:

1. Koleva M.N., L.G. Vulkov. Numerical method for optimal portfolio in an exponential utility regime-switching model, International Journal of Computer Mathematics, No 97(1-2), 2020, pp. 120-140, (**Impact factor**);
2. Lin Li, S. Tersian, Fractional Problems with Critical Nonlinearities by a Sublinear Perturbation, Fract. Calc. Appl. Anal., Vol. 23, No 2 (2020), pp. 484–503(**Impact factor**);
3. N. Dimitrov, S. Tersian, Existence of Homoclinic Solutions for a Nonlinear Fourth order p -Laplacian Difference equation, Discrete and Continuous Dynamical Systems, Series B, Vol. 25, N 2, 2020 pp. 555-567, doi:10.3934/dcdsb.2019254 (**Impact factor**);
4. Cabada A., N. Dimitrov. Nontrivial solutions of non-autonomous dirichlet fractional discrete problems, Fractional Calculus and Applied Analysis No 23 (4), 2020, pp. 980-995 (**Impact factor**);
5. Cabada A., N. Dimitrov. Existence of Solutions of n th-Order Nonlinear Difference Equations with General Boundary Conditions, Acta Mathematica Scientia No 40, 2020, pp. 226-236 (**Impact factor**);
6. S. Georgiev, L. Vulkov, Computational recovery of time-dependent volatility from integral observations in option pricing, Journal of Computational Science 39, 101054 (2020) (**Impact factor**);
7. Koleva M.N, L.G. Vulkov, Valuation of European options with liquidity shocks switching by fitted finite volume method., Lecture Notes in Computer Science N 11958, Springer, 2020, pp. 584-592 (**SJR rank**);
8. Ostromsky T., Todorov V., Dimov I., Monte Carlo methods for sensitivity studies of large-scale air pollution model, American Institute of Physics CP 2302, 060009 2020 (**SJR**)

rank);

9. Dimov, V. Todorov, Tz. Ostromsky, Advanced quasi Monte Carlo methods for sensitivity analysis in air pollution modeling, Knowledge, Language and Models, Volume in Honour of Prof. Galia Angelova, INCOMA, ISBN 978-954-452-062-5.

3.5.2.1.2. Проект ДНТС/Русия 02/12 от 15.06.18 „Разработване и изследване на диференчни схеми от висок ред на точност за решаване на приложни задачи от механика на флуидите и газовете, и екологията“

Цел и задачи на проекта

Основната цел на проекта е конструиране, изследване, компютърна реализация и апробация на няколко фамилии диференчни схеми от висок ред на точност за решаване на многомерни задачи от хидродинамиката, газовата динамика, и екологията. Построяване на консервативни (запазват масата, енергията) дискретизации и удовлетворящи принципа за максимума при стандартно условие на Курант-Фридрихс-Лакс.

Диференциалните системи уравнения, които описват процесите на атмосферното и водното замърсяване са от хидродинамичен тип, поради което тези числени методи се развиват и адаптират и към модели от екологията.

Партньори

1. Институт по приложна математика "М. В. Келдиш", Руска академия на науките, Русия

Членове на екипа на проекта

- 1 Доц. дн Миглена Николаева Колева, Русенски университет „Ангел Кънчев“;
2. Проф. д-р Любен Георгиев Вълков, Русенски университет „Ангел Кънчев“;
3. Проф. д-р Татяна Параскевова Черногорова, Софийски Университет „Св. Климент Охридски“;
4. Доц. д-р Юрий Димитров Кандиларов, Русенски университет „Ангел Кънчев“;
5. Венелин Любомиров Тодоров, ИМИ и ИИКТ, БАН;
6. Людмил Владимиров Йовков, Институт по металознание, съоръжения и технологии, БАН.

Дейности през 2020 г.

През 2020 г. в рамките на проекта бяха реализирани следните дейности

- Построяване и анализ на адекватни диференчни схеми за системи уравнения от механика на флуидите и газовете;
- Разработване и реализация на ефективни числени методи за модели ЧДУ от екологията и климатичните изменения.

Дейност 1. Построяване и анализ на адекватни диференчни схеми за системи уравнения от механика на флуидите и газовете

В рамките на тази дейност са разработени нови числени методи с висока точност и запазващи положителността на решението на диференциалната задача.

Построени са монотонни схеми за намиране на скоростта на несвиваем флуид, в зависимост от налягането. Разработени са консервативни диференчни схеми за двуфазов модел за изотермично движение на скална магма в пореста среда. Получена е експоненциална схема за решаване на нелинейни задачи, описващи променливо наситен поток с прекъсната абсолютна пропускливост.

Направени са числени симулации. Числените решения са изследвани за монотонност, устойчивост, консервативност, сходимост.

Дейност 2. Разработване и реализация на ефективни числени методи за модели ЧДУ от екологията и климатичните изменения

В рамките на тази дейност са разработени числени методи, базирани на метода на диференчните схеми и на метода на крайните елементи за решаването на модели, описващи взаимодействието между замърсител и околната среда; компактни диференчни схеми от четвърти ред и схеми от шести ред, базирани на екстраполация на Ричардсън за система от десет параболични уравнения, описваща процеси от опазване на околната среда- модел на далечен пренос на замърсители във въздуха на базата на Unified Danish Eulerian Model (UNI-DEM).

Разработена и изследвана е систематизирана схема за анализ на чувствителност за модел на далечен пренос на замърсители във въздуха; Монте Карло и квази-Монте Карло методи за анализ на чувствителност.

Оценка за степента на влияние на изменението на концентрациите на важни замърсители във въздуха спрямо скоростните константи на избрани химични реакции. Реализация на подхода на Собол за анализ на чувствителност, прилагайки ефективни Монте Карло методи.

Дефинирани са обратни задачи за определяне на коефициенти на силови източници и построяване на нов числен алгоритъм за решаването им. Използвани са дискретни дуални (спрегнати) задачи при построяване на числени методи за обратни задачи.

Направени са числени симулации.

Публикации по проекта

1. Venelin Todorov, Juri D. Kandilarov, Ivan. Dimov, Lubin G. Vulkov, High accuracy numerical methods for a parabolic system in air pollution modelling, Neural Computing and Applications 32(10) 6025-6040, 2020 (**Impact factor 4.774/2019**);
2. Miglena N. Koleva, Lubin G. Vulkov, Numerical analysis of one dimensional motion of magma without mass forces, Journal of Computational and Applied Mathematics 366, 112338, 2020 (**Impact factor 2.037/2019**);
3. Miglena N. Koleva, Lubin G. Vulkov, Weighted time-semidiscretization quasilinearization method for solving Richards' equation, Lecture Notes in Computer Science 2019, Springer, 123-130, 2020 (**SJR rank 0.427/2018**);
4. Tzvetan Ostrowsky, Venelin Todorov, Ivan Dimov, Zahari Zlatev, Efficient stochastic algorithms for the sensitivity analysis problem in the air pollution modelling, Lecture Notes in Computer Science 11958, Springer, 420-428, 2020 (**SJR rank 0.427/2019**);
5. V. Todorov, N. Ikonov, S. Apostolov, I. Dimov, R. Georgieva, Y. Dimitrov, An improved "Walk on Equations" Monte Carlo algorithm for linear algebraic systems, Studies in Computational Intelligence 838, Springer, 215-236, 2020 (**SJR rank 0.215/2019**).

3.5.2.1.3. Проект Д№07/3 от 14.12.2016 г. на тема: „Градиентно-функционални нанопокрития, получени чрез вакуумни технологии за биомедицински приложения”

Цел и задачи на проекта

Цел на проекта е поставяне на научната база за развитие на технология за формиране на композитни биосъвместими покрития върху имплантационни сплави, базирана на ефекта на взаимодействие на PVD получено TiN покритие, повърхностно окислено до получаване на TiO₂ или с отложено TiO₂ покритие, с цел подобряване на физичните и механични свойства (адхезия, трайност, стабилност и др.) с оглед разширяване на приложимостта и преживяемостта на имплантите и протезите в биологичните среди.

Основни научно-изследователски задачи:

- (i) разработване на нов вид функционални покрития на основата на нетоксични металоксинитридни съединения, притежаващи свойството биосъвместимост;
- (ii) в значителна степен да се разшири съвременната представа за медицинските материали чрез използване на високоефективни ресурсоспестяващи и екологични технологии за получаване на биосъвместими материали и покрития;
- (iii) получаване на конкурентноспособни биомедицински продукти в страната на базата на иновационно-технически процеси;
- (iv) обединяване на инженерните и биологични подходи в едно цялостно изследване.

Партньори по проекта

1. Базова организация: Русенски университет „Ангел Кънчев“;
2. Партньорска организация: Българска академия на науките, Институт по Електроника „Академик Емил Джаков“.

Членове на екипа на проекта

1. Доц. д-р Мария Пламенова Николова - ръководител
2. гл. ас. д-р Ваня Георгиева Захаријева
3. гл. ас. д-р Емил Христов Янков
4. Илиян Йорданов Цветков
5. Проф. дфн Петър Иванов Петров – пом. ръководител
6. Проф. д-р инж. Милко Генов Йорданов
7. Доц. д-р инж. Стоян Иванов Пършоров
8. Д-р физ. Мария Атанасова Орманова
9. Д-р физ. Стефан Цветанов Вълков
10. Гл. ас. д-р Тодор Атанасов Хиков
11. Инж. Димитър Атанасов Дечев
12. Инж. Николай Петров Иванов

Уебсайт на проекта

<https://www.uni-ruse.bg/Departments/MTM/gfnvtbp>

Дейности през 2020 г.

През 2020 г. в рамките на проекта бяха реализирани следните дейности:

- Управление и комуникация;
- Разработване и изпълнение на методология на получаването на биосъвместими имплатни повърхности;
- Изследване на биосъвместимите имплатни повърхности;
- Обмен на знания, опит и устойчиво партньорство;
- Информираност и публичност.

Дейност 1. Управление и комуникация

В рамките на тази дейност през 2020 г. бе проведена последната работна среща на екипа, състояла са на 08.06.2020 в Института по Електроника на БАН и бе направено окончателно обсъждане на резултатите във връзка с подготовката на научен отчет за втория етап. Бе направен преглед на направените разходи и оставащите неизразходвани средства с оглед приключването на етапа. Бяха обсъдени и действията, които трябва да бъдат предприети във връзка с отчитането на втория етап на проекта.

През втория етап от проекта е осъществено:

- Надеждно сътрудничество между двете организации;
- Успешна координация на различните дейности;
- Съгласувано и навременно изпълнение на поставените задачи – както научни, така и финансови;
- Изградена е надеждна комуникация между партньорите;
- Мониторинг и контрол на научните и финансови дейности.

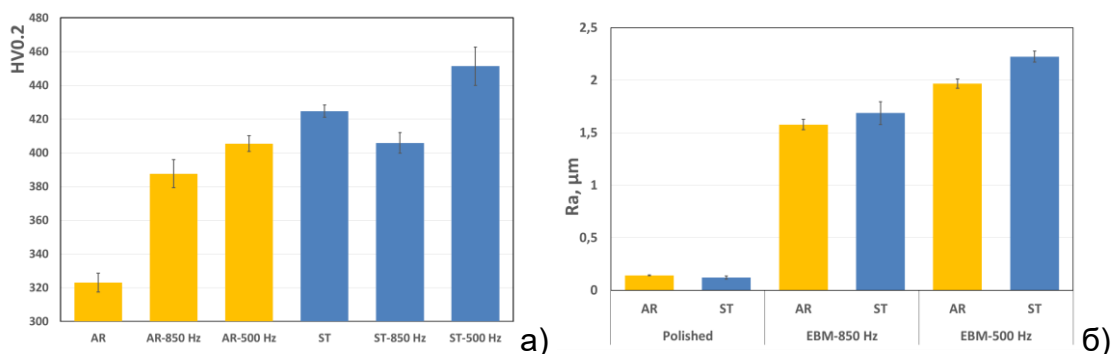
Дейност 2. Разработване и изпълнение на методология на получаването на биосъвместими имплатни повърхности

В рамките на тази дейност бе направен планиран експеримент, за обработка на пробите от Ti64 в състояние на доставка и след закаляване и бяха избрани два режима на ЕЛО, при които се получава различна повърхностна грапавост и твърдост.

1) Ускоряващо напрежение (52 kV), ток на електронния лъч (30 mA), скоростта на движение на образеца 2 cm/s и честота на отклонение на електронния лъч 500 Hz (режим 1);

2) Ускоряващо напрежение (52 kV), ток на електронния лъч (30 mA), скоростта на движение на образеца 2 cm/s и честота на отклонение на електронния лъч 850 Hz (режим 2);

След ЕЛО обработване по гореспоменатите технологични режими, бе измерена точната твърдост и повърхностна грапавост, които са посочени на фигура 1.



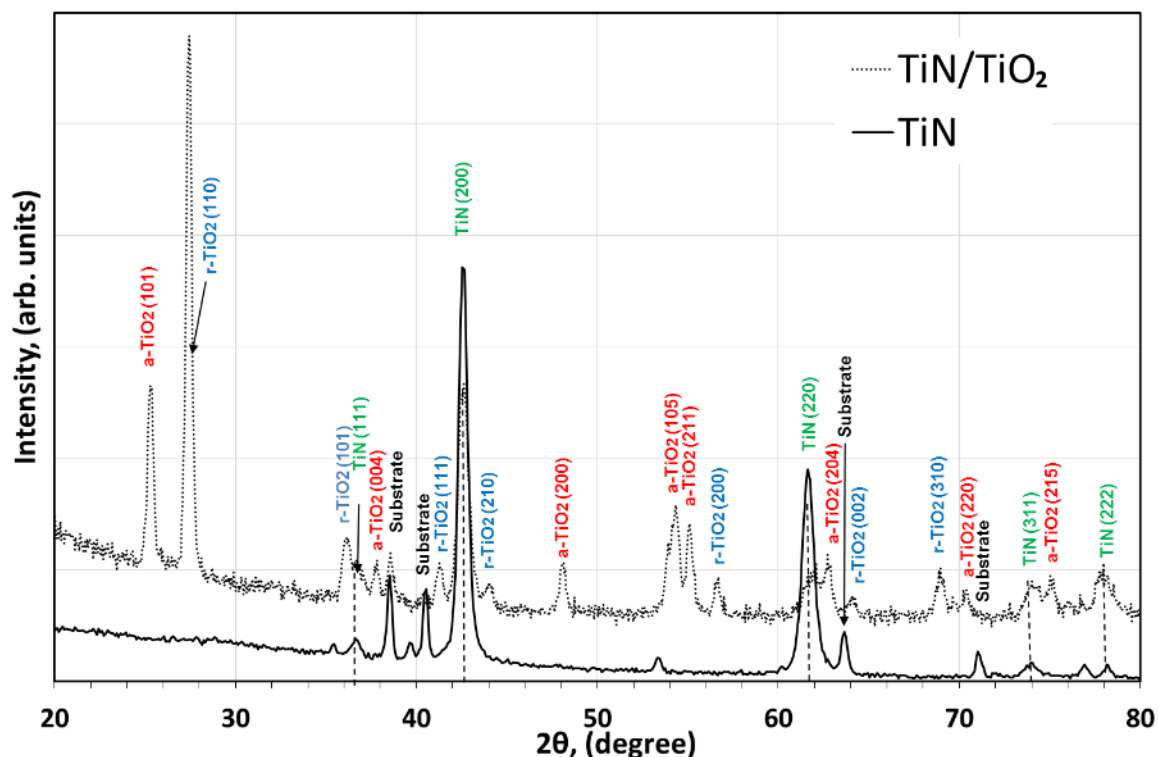
Фиг. 1. Средни стойности от 10 направени измервания на повърхностната твърдост (а) и средно аритметичната грапавост (б) на полираните и електронно-лъчево обработени проби от Ti64 по режим 1 и 2. Означението „AR“ е за сплав в състояние на доставка, а „ST“ – за закалената сплав.

Дейност 3. Изследване на биосъвместимите имплантни повърхности

В рамките на тази дейност, подробно бе характеризирани фазовият и химичен състав на покритията – текстура на слоевете, параметър на решетките на нитрида и оксида, съотношение на фазите анатаз и рутил след електродъгово отлагане на покритието (фиг. 2).

Установените дифракционни максимуми принадлежат на четири фази, които са означени както следва:

- α -TiO₂ – анатаз с тетрагонална обемноцентрирана кристална решетка;
- γ -TiO₂ – рутил с елементарна тетрагонална кристална решетка;
- TiN – титанов нитрид с решетка тип NaCl (проста кубична);
- Ti – α -фаза с хексагонална кристална решетка, прозираща от подложката;



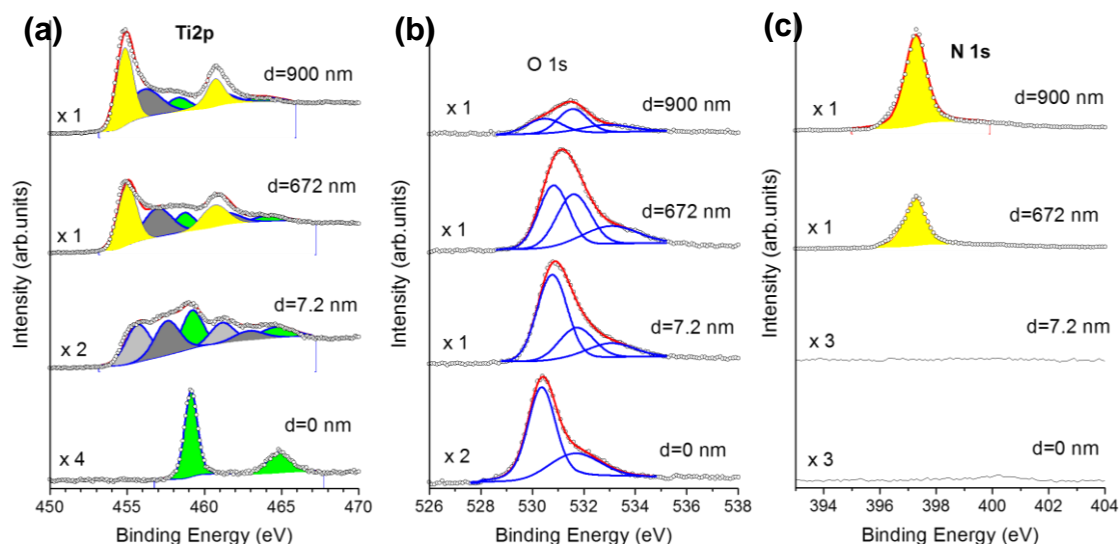
Фиг. 2. Рентгенографски спектър (GIXRD) от повърхността на покрит по електродъгов метод образец с TiN и TiN/TiO₂

Подобни изследвания са направени със сплав Ti64 в състояние на доставка, след закаляване и след покриване с TiN/TiO₂ на подложките в двете структурни състояния. Пресметнати са тегловните фракции на фазата рутил W_r и фазата анатаз W_a. При пресмятане по формулите е установено, че при покритата проба в състояние на доставка съотношението рутил/анатаз е 71%/29%, а при закалената, това съотношение е 85% /15%.

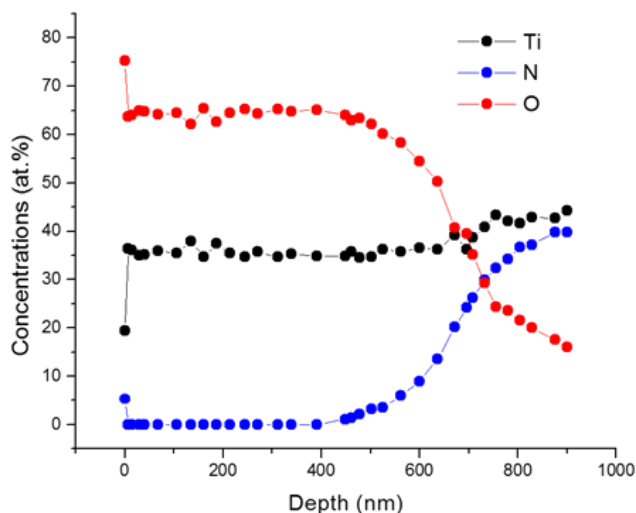
Спектрите на покритията, нанесени върху проби в състояние на доставка и ЕЛО образци по режими 1 (AR500) и 2 (AR850), показват, че ЕЛО на подложката е благоприятно за формиране на (200) ориентация, което е потвърдено и в предишни наши изследвания. Окислението на различно тексурования TiN води до образуване на кристална TiO₂ фаза с различно съотношение между рутил и анатаз.

Топографската микроструктура на покритието откроява острови (микрочастици), издадени от нитридния подслои и покрити с оксидни кристали. Тези конгломерати от атоми са типични за електродъговите покрития и се смятат за основен техен недостатък. Получават се в следствие от интензивното локално нагряване на мишената в мястото на изпарение. Получаваща се нано-грапава морфология на повърхността може да се разглежда като предимство при взаимодействие на клетките с импланта.

Изменението на енергиите на свързване на *of* Ti 2p, O 1s и N 1s в дълбочина на покритието след разпрашване с Ag йони, са посочени на фиг. 3. В близост до повърхността, XPS спектърът на оксида разкрива спин-орбитален дублет на Ti 2p^{3/2} и Ti 2p^{1/2} пиковете със свързваща енергия съответно 459.2 и 465 eV (оцветени в зелено) и основен O 1s максимум центриран при 530.5 eV, типични за съединението TiO₂. Съотношението и разпределението на атомните концентрации на Ti, O и N определени в дълбочина на покритието на базата на интензитетите на техните пикове, е посочено на фиг. 4. В близост до повърхността, съотношението Ti/O е около 0.5 или подобно на стехиометричната стойност (66 at% O и 33 at% Ti) на TiO₂. Малкият O 1s пик при свързваща енергия 531.7 eV (фиг. 3 б) отговаря на адсорбирани –ОН групи (дължащи се на Ti-ОН връзки). Идентифицират се различни титанови оксиди след Ag бомбандиране. Преимущественото разпрашване на кислородните атоми и последващата редукция на титана до Ti³⁺ и Ti²⁺ е причина за разширяване на Ti 2p линиите на елемента. Оттук следва, че след разпрашване на оксида в дълбочина, се появяват четири различни връзки, в които участва титана - на TiO₂ (отбелязани в зелено), TiO, Ti₂O₃ (отбелязани в сиво) и на TiN (маркирани в жълто). Малкото отместване на сивите Ti 2p пикове към по-ниска свързваща енергия (от 457 eV до 456.5 eV) след прогресивно разпрашване с Ag⁺ някои автори отдават на намаляване на кислородната концентрация в оксинитридния филм. С увеличаване дълбочината на разпрашване се установява намаляване на кислородната и увеличаване на азотната концентрация. Рамото на O 1s пика към по-висока свързваща енергия между 531 and 533 eV може да се свърже с образуването на титановите суб-оксиди и/или формиране на Ti-O-N връзки (при около 531 eV) и присъствието на ОН групи (532-533 eV). Същевременно, разширяване на Ti 2p линиите след Ag обработване не се установява, което доказва стабилността на TiN при разпрашване. В N 1s^{1/2} максимума (фиг. 3 в) енергията на свързване е при 396.9 eV, която съответства на химичната връзка Ti-N в стехиометричния TiN. В дълбочина интензитета на N 1s линията нараства като запазва позицията си, което потвърждава факта, че оксинитридната област е химично подобна с TiN. Спектърът на азота не показва наличие на отделен N₂ или NO при взаимодействието с кислорода. Малкото отместване на N 1s максимума към по-високи свързващи енергии с увеличаване на концентрацията на азот може да се отдаде на структурни ефекти. След разпрашване до дълбочина 900 nm, съотношението N/Ti е равно почти на 1 (фиг. 4), което потвърждава стехиометрията на TiN.



Фигура 3. XPS спектър на TiN/TiO₂ покритие: а) Ti 2p, б) O 1s, и в) N 1s преди и след разпрашване в дълбочина.



Фигура 4. Дълбочинни профили на Ti, N и O след йонно разпрашване с Ar.

От направените до тук анализи следва, че в присъствието на кислород при окисляване, азотът в чистия TiN се замества с кислород, поради по-високата активност на последния. Според електроотрицателния критерий на Pauling, кислородът е по-активен елемент от N и, тъй като структурата на TiO и TiN е еднотипна (кристална решетка тип NaCl), логично е да се предположи, че междинната оксинитридна зона се състои от твърд разтвор TiO-TiN (TiN_{1-x}O_x). Това е причината дифракционните максимуми и тяхната ориентация в рентгенограмата на TiN/TiO₂ покритие да се запазват непроменени, както при чистия TiN. Йонният радиус на кислорода е по-малък от този на азота, което води до локално намаляване на параметъра на решетката. Постепенно титановият оксинитриден слой се превръща в TiO със същата ориентация и претърпява фазово превръщане до напълно различна кристална структура каквато е бедната на кислород TiO₂ фаза и стехиометричната TiO₂. Установява се, че количеството на TiN намалява за сметка на увеличаване на фазата TiO₂ към повърхността. Преходната оксинитридна област между двата слоя, състояща се от TiN_{1-x}O_x и TiO₂, е с дебелина около 400 nm. Голямата дебелина може да се обясни с факта, че за разлика от TiN(111), където кислородните молекули остават близо до

повърхността, при TiN(200) те могат да се отдалечат значително от нитридната повърхност.

Изображенията на повърхността на покритията, получени от атом силов микроскоп (АСМ), показват, че тенденцията към увеличаване на грапавостта след ЕЛО на подложките е логична като се има предвид, че покритието копира топографията на субстрата. Средноаритметична грапавост, S_a е над 2 пъти по-висока при AR500 в сравнение с полираната проба. В сравнение с измерената макрограпавост, при покритата подложка в състояние на доставка, грапавостта нараства, поради наличието на капкова фаза в покритието. При покритите ЕЛО проби, стойностите на грапавостта не се отличават значително, поради съществуващата предварително неравна морфология на мартензитните игли. Коефициентът на асиметрия (S_{sk}) посочва асиметрия на разпределението на височините като при пълна симетрия стойността на коефициент на асиметрия е нула. Най-близката до нула стойност се наблюдава при AR500, докато покритата полирана проба преобладават изпъкналостите, а при AR850 – вдлъбнатите области.

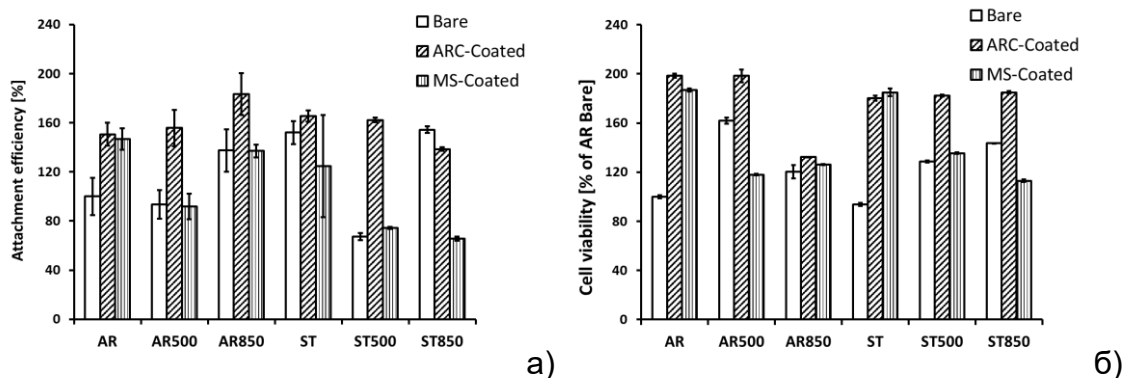
Стойностите на твърдостта на филма са функция на плътността, фазовия състав, остатъчните напрежения и размерите на зърната. Плътността на покритието зависи от енергията на частиците, които достигат повърхността на нарастващия филм, която е еднаква за всички отложени в случая покрития. Въпреки това, измерената стойност на H и E за покритията TiN/TiO₂, отложени върху полирани образци е по-висока (съответно 13.05±2.07 GPa и 279.55±39.24 GPa) в сравнение с тези при AR500 (10.45±2.17 GPa и 262.02±65.98 GPa) и AR850 (9.02±2.15 GPa и 225.9±85.2 GPa).

За да се сравни износоустойчивото поведение на покритите и непокрити образци, е проведен тест за износване със сфера (ball-on-wear) и натоварване 2 mN. Двухазната $\alpha + \beta$ структура на Ti64 сплавта показва по-неравномерен ход на COF в сравнение с по-грапавите, но с по-висока твърдост ЕЛО подложки. За разлика от покритите образци обаче, подложките запазват сравнително постоянни средни стойности на COF близки до 0.45 и малко по-ниски за ЕЛО подложки. При покрития полиран образец, обаче, контактната площ при триене със сферата е по-голяма в сравнение с ЕЛО проби и поради адхезивното износване COF за кратко време нараства от малко над 0.2 до стойности близки до 0.8. При ЕЛО покрити подложки COF нараства със значително по-бавни темпове във времето като при AR500 след 300 сек. време на триене COF достига до стойности близки до 0.3, а при AR850, COF за същото време едва достига стойности близки до 0.18. Въпреки че по-грапавата повърхност предоставя повече изпъкнали области, склонни към пластична деформация след определено време на триене, намаляването на COF показва, че отложеният филм е устойчив и защитава успешно ЕЛО повърхност.

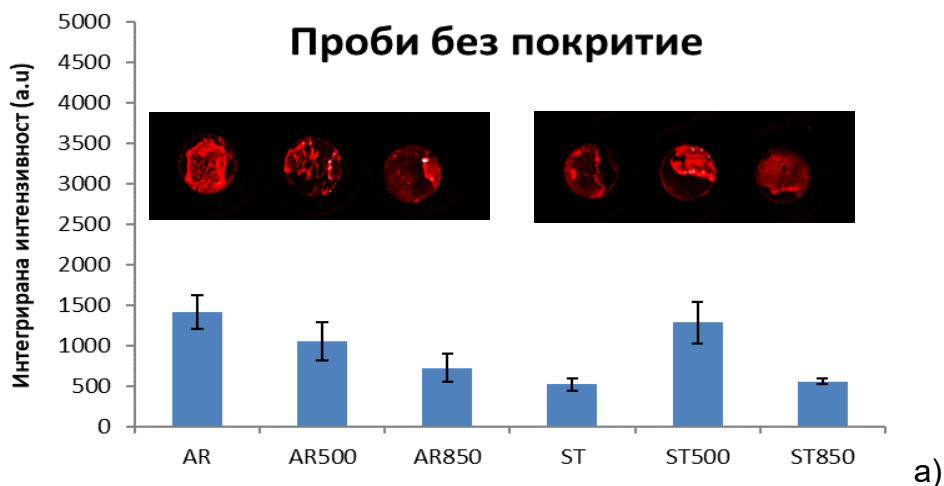
Освен трибологични изследвания, бяха проведени и изследвания на корозионната устойчивост на покритията и подложките в разтвор на фосфатен буфер (PBS) с pH 7.4 и температура 37°C. С изключение на полираната проба в състояние на доставка, свободните потенциали се отместват към по-положителни стойности с времето. Това позитивно отместване е свързано с образуването или присъствието на пасивен слой, поради което анодния процес е водещ електроден процес. Приликите в катодните участъци на всички потенциодинамични криви показват, че основната катодна реакция при всички проби е редуцията на кислород. Широката пасивна област е индикация, че пасивния филм е стабилен и устойчив на питингообразуване. Наблюдава се промяна във формата на потенциодинамични криви след ЕЛО на подложките, намаляване на плътността на тока на корозия (j_{corr}), а E_{corr} се отмества в положителна посока. Освен това в интервала 0 - 0.5 V стойностите на плътността на тока са по-ниски в сравнение с пробата в състояние на доставка. Всички тези промени сочат повишена корозионна устойчивост на ЕЛО пробите в сравнение със сплавта в

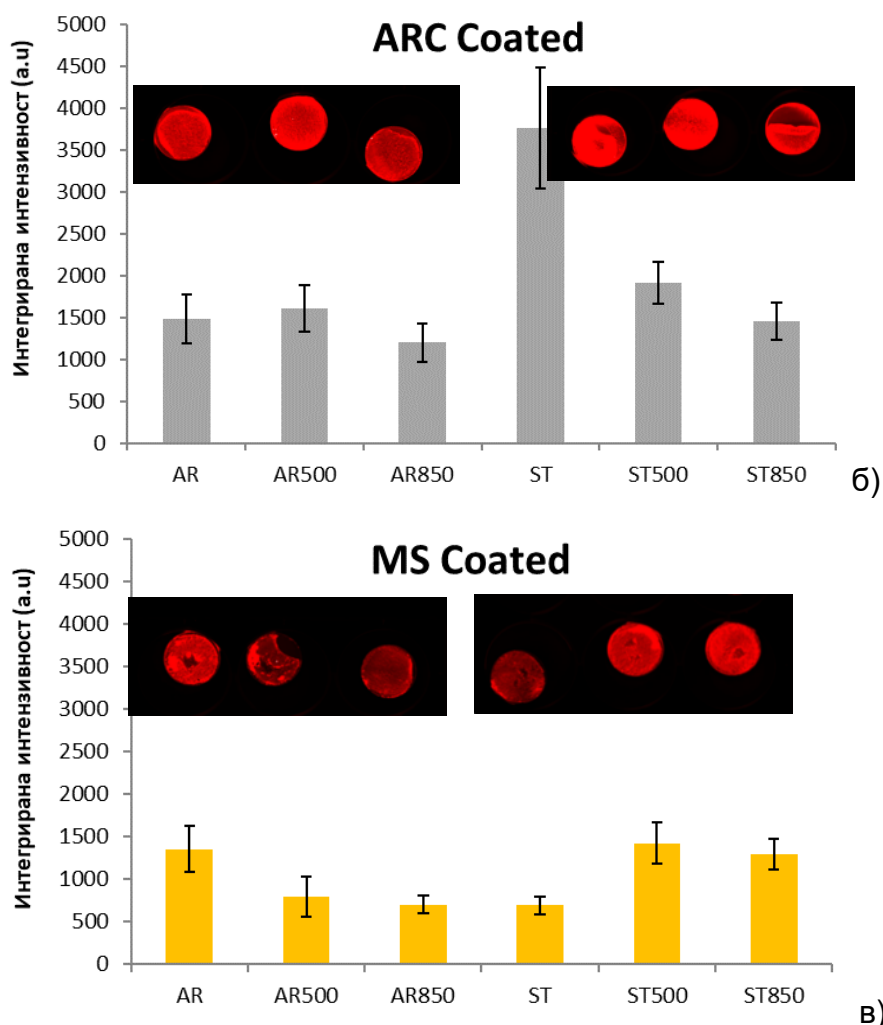
състояние на доставка. Тъй като стойността на тока е пропорционална на реалната площ на пробата, контактуваща с разтвора, то следва, че с увеличаване на тази площ при по-грапави повърхности, плътността на тока намалява, въпреки че изменението на реалната площ след ЕЛО не бе изчислено. По-ниската стойност на тока на пасивация показва, че оксидът, образуван на повърхността на сплавта, е по-стабилен и компактен. Почти идентичните потенциодинамични криви на покритите образци подсказва, че корозионната им устойчивост е функция на дебелината на покритията и тяхната плътност. Плътностите на тока на корозия при всички покрити образци са по-високи от тези при подложките, което показва по-висока скорост на разтваряне в сравнение с подложките от Ti64. Микродефектите могат да повлияват електрохимичното поведение на покритите образци. Въпреки това, плътността на тока при $E > 0$ V бавно се увеличава и запазва много ниски стойности в границите на 10^{-7} A cm^{-2} . Стойностите на тока на пасивация също показват изключително ниски стойности в границите 0.25 - 0.27 μA cm^{-2} .

Обобщени резултати от *in vitro* изследвания с остеобластни клетъчни култури MG63 на всички непокрити и покрити с двата вида (MS – магнетронно и ARC – електродъгово отложен нитрид и оксид, получен в тлеещ разряд) TiN/TiO₂ покрития, са посочени на фиг. 5 и 6. На фиг. 5 са представени резултатите от клетъчна адхезия след 6-часов престой (фиг. 5 а) и клетъчна преживяемост за 24 часа (фиг. 5 б) на MG63 остеобласти, инкубирани с покрити и непокрити (полирани и ЕЛО) Ti64 образци. Фиг. 6 демонстрира костно минерализационна активност на MG63 клетките след 31-дневно инкубиране с покритите и непокрити образци.



Фиг. 5. Клетъчна адхезия след 6-часов престой (а) и клетъчна преживяемост за 24 часа (б) на MG63 остеобласти, инкубирани с покрити и ЕЛО образци от Ti64 в състояние на доставка (AR) и след закаляване (ST). Проведени са три независими изследвания в на образците в клетъчни култури. Резултатите са осреднени и е посочено стандартното отклонение в сравнение с непокритите AR образци.





Фиг. 6. Костно-минерализационна активност на MG63 клетките след 31-дневно инкубиране с непокрити и покритите образци: а) непокрити образци; б) с ARC покритие; в) с MS покритие.

Като обобщение на резултатите от двете фигури, може да се каже следното:

- клетъчна адхезия след 6-часов престой и клетъчна преживяемост за 24 часа на MG63 остеобласти, инкубирани с ARC покрити образци превъзхожда тези, установени за непокритите титанови проби и тези с отложено MS покритие. Причина за това може да се търси в особеностите на повърхностната топография и фазовия състав на оксида, които бяха коментирани по-рано;
- повишената повърхностна грапавост, получена след обработване на Ti64 при режим 1 затруднява клетъчна адхезия върху непокритите образци и образците с магнетронно отложено покритие, което до голяма степен копира релефа на повърхността;
- при пробите с ARC отложено TiN/TiO₂ покритие разликата в повърхностната грапавост повлиява слабо клетъчна адхезия на MG63 след 6-часов престой;
- клетъчна преживяемост за 24 часа на MG63 остеобласти е най-висока при ARC покрити образци;
- клетъчна преживяемост на MG63 остеобластните клетки върху MS отложените покрития зависи от предварителната обработка на подложките – тя е значително по-висока при полираните AR и ST проби, в сравнение с ЕЛО и покрити подложки. Причина за този факт може да се търси в пространствените

затруднения за осъществяване на контакт между клетките при наличие на висока повърхностна грапавост и гладко покритие, копиращо тази топография.

- Костно-минерализационна активност на MG63 клетките върху образците без покритие е по-малка в сравнение с тази при образците с нанесено TiN/TiO₂ покритие;
- Най-активно отлагане на калциеви нодули с почти хомогенно разпределение на повърхността се наблюдава при ARC покрити образци; Освен при закалената и покритата проба, активно е отлагането на костно-минерално вещества и при покритите образци след ЕЛО по режим 1;
- Костно-минерализационна активност на MG63 клетките върху MS отложените покрития е най-голяма при образците с полирана повърхност в състояние на доставка и след ЕЛО в закалено състояние.

Дейност 4. Обмен на знания, опит и устойчиво партньорство

Проектът представлява първо съвместно сътрудничество между Русенския университет и Института по електроника на БАН. Благодарение на него се осъществява тясно сътрудничество между екипите от двете организации, което е предпоставка, освен за успешното изпълнение на проекта, но и е основа за бъдещи съвместни разработки като например участие в изграждане на Регионален център с национално значение или като доказал се партньор при участие в международни проекти.

- В рамките на тази дейност от проекта, бяха осъществени множество командировки, свързани с изследвания на основните свойства и характеристики на отложените покрития. По време на тези посещения бе осъществен обмен на опит, обучение и популяризиране на резултатите. За 2020 г. те включват:

- При командировка в Института по физикохимия (8-10.01.2020) бяха осъществени посещения в лабораторията по Електрохимия на доц. Милко Монеv и бяха проведени теоретични и практически обучения относно видовете електрохимичните изследвания, подготовка на образците за анализ, възможностите и ограниченията на потенциодинамичните анализи, корозионното поведение на покрития, работа с наличния в лабораторията софтуерен продукт и др. По време на това обучение бяха направени и електрохимичните изследвания на подложките от Ti-64, след ЕЛО по режим 1 и 2 на проби в състояние на доставка, с нанесени покрития от TiN/TiO₂ в PBS, SBF разтвори при температура 37 °C.

- По време на командировки в Института по Молекулярна биология на 10.07.2019 и 8-10.01.2020 в Лабораторията по медико-биологични изследвания при проф. Маргарита Апостолова участници в проекта бяха запознати с възможностите на лабораторията, бяха разисквани възможните изследвания на пробите в клетъчни култури, анализът на кетъчната преживяемост, биохимичните маркери за пролиферация и диференциация на остеобластните клетки, визуализиране на кетъчната морфология и др. Бяха демонстрирани възможностите на наличните апаратури за анализ. Така бяха обогатени познанията на участниците в интердисциплинарната тематика на проекта. Резултати бяха представени на онлайн конференцията ISKEM (Испания).

В обобщение на описаното по-горе, може да се заключи, че за втория етап от проекта успешно е осъществено:

- устойчиво национално партньорство;
- междуинституционален обмен на опит и обучение;

- обучение на постдокторанти от изтъкнати учени от сраната;
- обучение на национално ниво на участници в проекта във външни за проекта организации;
- придобити нови знания и умения на участниците в проекта;
- популяризиране на резултатите.

Дейност 5. Информираност и публичност

Във връзка с популяризирането на целта, задачите, дейностите и резултатите по проекта е създаден уеб сайт на проекта - <https://www.uni-ruse.bg/Departments/MTM/gfnvtbp>, който е част от устойчивата платформа на Русенския университет „Ангел Кънчев“ (www.uni-ruse.bg), в подразделения „Управление и структура“, „Факултети и катедри“ - катедра Материалознание и технология на материалите – „Проекти“.

Освен чрез разработения сайт, резултатите от проекта са популяризирани в няколко международни научни форума. За 2020 това е ICKEM 2020, 10th International Conference on Key Engineering Materials, 26-19.03.2020, Madrid (Spain). Поради високото количество от заболели от COVID-19 в Испания и извънредното положение, обявено в България, конференцията бе проведена в онлайн, а представянето бе удостоено със сертификат „The best presentation“.

Публикации по проекта

1. M P Nikolova, S Valkov, E Yankov and P Petrov. Composition, structure and adhesion of cathodic-arc and glow-discharge deposited TiN/TiO₂ coatings: a case study. Journal of Physics: Conference Series, 2020, No 1492, pp. 012037 <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1492/1/012037>
2. M. P. Nikolova, V. Nikolova, V.L. Ivanova, S. Valkov, P. Petrov, M.D. Apostolova. Mechanical Properties and In Vitro Biocompatibility Evaluation of TiN/TiO₂ Coated Ti6Al4V Alloy. Materials Today Proceedings, 33 (4) 2020, 1781-1786, <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2020.05.051> (CiteScore 1.3/2019)
3. Maria Nikolova, Murthy Chavali. Metal Oxide Nanoparticles as Biomedical Materials. Biomimetics MDPI, 2020, No 5, pp. 27 <https://doi.org/10.3390/biomimetics5020027> (CiteScore 2.0/2019)

3.5.2.1.4. Проект № КП-06-Н27/12 от 11.12.2018 на тема „Моделиране и разработване на комплексна система за избор на технология за превоз в транспортна мрежа“

Цел и задачи на проекта

Основната цел на проекта е да се разработи комплексна методика за многокритериална оценка и избор на оптимална технология за превоз по маршрути в транспортна мрежа, с която да се постигне екологична и енергийна ефективност на превозите.

Основни задачи:

- 1) Дефиниране на броя и вида на критериите за оценка; математическо моделиране и разработване на комплексна методика за многокритериална оценка на ефективността на транспортни технологии за превоз;
- 2) Симулационно моделиране на технологичните процеси; провеждане на пътни изпитвания на автовакове за добиване на нови знания и факти за екологичните им

параметри; изследване на влиянието на структурата на горивата върху подобряване на екологичните им параметри;

3) Експериментиране на комплексната методика за транс-европейската транспортна мрежа (TEN-T) на Република България, обхващаща железопътен, автомобилен и интермодален транспорт;

4) Изследване на влиянието и анализ на чувствителността на критериите за оценка на връзките и зависимостите в изследваната система; 5) Моделиране на вероятностни състояния на изменение на транспортните потоци за получаване на нови знания за поведението на транспортната система;

6) Оценка на риска за изменението на оптималните решения.

Партньори

1. ТУ София водещ партньор
2. Русенски университет „Ангел Кънчев“
3. Университет "Проф. д-р Асен Златаров", Бургас

Членове на екипа на проекта

1. Проф. д-р инж. Велизара Пенчева – Ръководител на екип
2. Доц. д-р инж. Асен Асенов
3. Доц. д-р инж. Цветелина Георгиева
4. Гл. ас. д-р инж. Димитър Грозев - пост-докторант
5. Маг. инж. Станимир Пенев - докторант, млад учен
6. Маг. инж. Надежда Паскова - докторант, млад учен

Уебсайт на проекта

<http://www.mod-trans.net/bg>

Дейности през 2020 г.

- Работен Пакет 1 – Управление на проекта и развитие на научния потенциал
- Работен Пакет 2 – Провеждане на научни изследвания, свързани с разработване на многокритериална система за избор на транспортни технологии за превоз в транспортна мрежа- моделиране на пътнически превози
- Работен Пакет 3 – Провеждане на научни изследвания, свързани с разработване на многокритериална система за избор на транспортни технологии в товарния и интермодалния транспорт- Моделиране на товарни и интермодални превози
- Работен Пакет 4 – Провеждане на експериментални изследвания. Проверка за адекватност. Установяване на връзки и зависимости, свързани с енергийната и екологична ефективност на превозите
- Работен Пакет 5 – Изследване влиянието на среднодестилатни горива от български суровини за увеличаване на екологичната им ефективност. Установяване на връзки и зависимости за подобряване на екологичните параметри на дизеловите горива
- Работен Пакет 6 – Разпространение на резултатите

Дейности по Работен Пакет 1 – Управление на проекта и развитие на научния потенциал

През 2020 г. се работи по Етап 1 на проекта, който завърши на 11.08.2020 г. (първоначалният определен срок беше 11.06.2020, но поради пандемията беше удължен с два месеца). На 3.12.2020 в съответствие с датата на палатейното започна работа по Етап 2 на проекта. В периода от 11.08.2020 до 03.12.2020 беше извършена оценка на работата по проекта за Етап 1. С протокол N39/06.11.2020 г. от заседание на изпълнителния съвет на НФНИ беше дадена МНОГО ДБРА ОЦЕНКА за работата в Етап 1 на проекта, което позволява да бъде финансирана работата в Етап 2.

- Времевият график за работа по проекта е спазен;
- Поради дейностите, свързани с обществените поръчки, планираните първични преобразователи за установяване на количеството и вида на вредните емисии от автомобилен транспорт, които бяха необходими за работата в РУ не са закупени и доставени. Във връзка с това, бе поискано чрез Уведомително писмо до Управителя на ФНИ (вх. No: ФНИ 234 от 26.02.2020 г) задачите, свързани с първичните преобразователи да бъдат прехвърлени в началото на втория етап. С Протокол No:2.21.04.2020 г на ПНЕК по Технически науки исканата промяна е одобрена. В тази връзка следните дейности се преместват към Работна програма 1 на Етап 2 от проекта: - 6.2 Установяване на количеството и вида на вредните емисии от автомобилен транспорт; - 6.3 Изследване на енергийната ефективност на транспортни средства; - 6.4 Структуриране на база данни за наблюдаваните параметри;
- Редовно са организирани работни срещи на екипите по проекта от ТУ-София, Русенски Университет „А. Кънчев“ и Университет „А. Златаров – Бургас. Решенията са оформени с протоколи от срещите;
- Редовно са водени почасови месечни отчети за ангажираността по изпълнението на работната програма на членовете на екипа;
- Навреме са подавани заявки за доставки на предвидените дълготрайни и краткотрайни материални и нематериални активи, предвидени във финансовия план на проекта.

Дейности по Работен Пакет 2 – Провеждане на научни изследвания, свързани с разработване на многокритериална система за избор на транспортни технологии за превоз в транспортна мрежа- моделиране на пътнически превози

- Направен е анализ на състоянието на проблема и на научните изследвания по тематиката.
- Дефинирани са количествени и качествени критерии за оценка на пътнически превози в транспорта мрежа.
- Дефинирани са основни критерии и под-критерии за оценка на развитието на железопътните превози в регион и за жп коридор.
- Дефинирани критерии за разработване на многокритериалната система. Разработен план за провеждане на научното изследване
- Разработени са: Методология за многокритериална оценка на развитието на железопътните превози в регион; Методология за оценка на нивото на развитие на железопътните превози в жп коридор; Методология за многокритериална класификация на участъците в жп мрежа; Методология за многокритериален избор на транспортна технология в пътнически жп транспорт; Модел за избор на ефективни схеми за транспорт по железопътен и автомобилен транспорт по успоредни маршрути; Методология за многокритериална оценка на ефективността на градски пътнически транспорт; Модел за оптимизиране на циркулацията на подвижния състав за пътнически превоз.

Дейности по Работен Пакет 3 – Провеждане на научни изследвания, свързани с разработване на многокритериална система за избор на транспортни технологии в товарния и интермодалния транспорт- Моделиране на товарни и интермодални превози

- Дефинирани са критерии и под-критерии за оценка на превозите в товарния транспорт, в т.ч., за: - оценка на железопътните превози; - критерии за оценка на схема за превоз при интермодални превози; - критерии за избор на местоположение на интермодален терминал; - критерии за избор на техническа съоръженост на интермодален терминал. Дефинираните критерии са основа на разработените в изследването комплексни многокритериални методики. Формулирани са начините на определянето на критериите и под-критериите за всеки от формулираните изследователски проблеми. Установени са обхватите на изследване за всеки от проблемите.

- Разработен е симулационен модел на би-модален терминал. Разработен е модел по теорията на масовото обслужване за изследване на транспортните потоци до спирка и маршрут за транспортен възел в гр. Русе, който служи за оценка на капацитетните възможности и организацията на работа.

- Разработени са: Методология за многокритериален избор на схема за интермодален превоз на контейнери; Методология за многокритериален избор на местоположението на интермодален терминал; Методология за многокритериален избор на товарно-разтоварни машини в железопътно-шосеен интермодален терминал. Установени са подходите за установяване на теглата на критериите и под-критериите.

Дейности по Работен Пакет 4 – Провеждане на експериментални изследвания. Проверка за адекватност. Установяване на връзки и зависимости, свързани с енергийната и екологична ефективност на превозите

- Подготвена е база данни за стойностите на дефинираните критерии и под-критерии за избор на алтернатива за превоз в пътническият и интермодалния транспорт;

- Изследвани са пътникопотоците по жп и автобусен транспорт по направления от железопътната и пътната мрежа на Република България, които са част от TEN-T мрежата.

- Изследвани за потоци от товарни автомобили по основни пътни магистрали.

- Разработена е методика за провеждане на пътни експерименти по участъци от пътната инфраструктура за изследване на сцеплението на транспортни средства, който е показател, влияещ върху разхода на гориво.

Дейности по Работен Пакет 5 – Изследване на горива

- Съставен план за провеждане на експерименталните изследвания;

- Проведени лабораторни изследвания в условията на партньора Университет "Проф. д-р Асен Златаров", Бургас.

Дейности по Работен Пакет 6 – Разпространение на резултатите

За първи етап на проекта от 2018 до 2020 г. от екипа на Русенския университет са публикувани общо три публикации.

Публикации по проекта

През 2020 г. в рамките на проекта от екипа на Русенския университет е реализирана следната научна публикация

1. Pencheva V., I. Georgiev, A. Asenov. Multiobjective modelling in choice of route and vehicle for public city transportation for minimum travel time, low cost and energy consumption. 7th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering (EE&AE) Ruse, 2020, ISSN 978-1-7281-0362-4.

Останалите публикации на екипа на Русенския университет (от предходната година) са:

2. Pencheva, V., Asenov, A., Grozev, D., Georgiev, L., Stoyanov, P. 2019. Study of the daily irregularity on specific routes, servicing the passenger stops in Ruse Bulgaria. Transport problems, vol. 14(4), pp.5-19, 2019, Doi: 10.20858/tp.2019.14.4.1; SJR:0.28, Q2 Scopus

http://transportproblems.polsl.pl/pl/Archiwum/2019/zeszyt4/2019t14z4_01.pdf

3. Asenov, A., Pencheva, V., Georgiev, I. 2019. Modelling passenger service rate at a transport hub serviced by a single urban bus route as a queueing system. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. Vol. 664, 012034, doi:10.1088/1757-899X/664/1/012034; SJR:0.2 Scopus

3.5.2.1.5. Проект № КП-06-Н47/10 от 27.11.2020 г. на тема „Синтез, структурни характеристики и свойства на нови пироксен базирани керамични пигменти, дотирани с различни d- и f- преходни елементи“

Цел и задачи на проекта

Целта на настоящия проект е детайлно и систематично изследване на условията за синтез на нови керамични пигменти с пироксенова (диопсид и авгит) матрица чрез въвеждането на различни хромофорни елементи: V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, La, Pr, Nd, Er. Ще се изследва влиянието на хромофорните примеси върху параметрите на синтез, фазовия състав, структурните и физико-химични характеристики, цветовете характеристики, оптичното пропускане и поглъщане в широк диапазон (от 0.2 до 5 μm) и др.

Очаква се, че чрез дотиране с подходящи примеси контролируемо да се променят оптичните параметри на материала, така че да се получат нови цветове керамични пигменти.

Методически ще се работи върху прилагане на два метода за синтез: твърдофазово спичане /кристализация и нискотемпературен зол - гел метод, с цел установяване на предимствата и недостатъците за получаване на конкретни минерални фази с определени характеристики.

Друга цел на проекта е доказване възможността за оползотворяване на отпадни продукти при синтеза на пигменти на база диопсид и авгит. Усилията ще бъдат съсредоточени върху характеризирание, експериментирание и оползотворяване на два вида отпадъци – катализатори от нефтопреработвателните предприятия и ванадиева контактна маса от производство на сярна киселина.

Предложеният проект по същество е оригинално, иновативно научно изследване с фундаментален характер, резултатите от което обаче впоследствие биха имали сериозно практическо приложение.

Партньори

1. Русенски университет „Ангел Кънчев“ – Базова организация;

2. *Институт по минералогия и кристалография "Акад. Иван Костов" Българска академия на науките (ИМК-БАН) - партньор*

Членове на екипа на проекта

1. Доц. д-р Цветан Иванов Димитров - Русенски университет
2. Доц. д-р Милувка Георгиева Станчева - Русенски университет
3. Гл. ас. д-р Илияна Дочева Николова - Русенски университет
4. Маг. инж. Цветалина Христова Ибрева - докторант Университет „проф. А. Златаров” гр. Бургас
5. Доц. д-р Александр Викторович Зайчук - УГХТУ Днепропетровск, Украйна
6. Инж. Боян Костадинов Андреев - Студент ОКС Магистър Русенски университет
7. Генади Янков Янков - Студент ОКС Бакалавър Русенски университет
8. Доц. д-р Росица Христова Титоренкова - *Институт по минералогия и кристалография, БАН София*
9. Доц. д-р Яна Колева Цветанова - *Институт по минералогия и кристалография, БАН София*
10. Проф. д-р Огнян Евтимов Петров - *Институт по минералогия и кристалография, БАН София*
11. Проф. д-р Михаил Павлович Тарасов - *Институт по минералогия и кристалография, БАН София*
12. Инж. Никола Веселинов Куванджиев – Студент ОКС Магистър ХТМУ София
13. Д-р Снежана Стефанова Бакърджиева - Институт по неорг. Химия Чешка академия на науките, Прага

3.5.2.1.6. Проект № КП-06-Н46/7 от 02.12.2020 г. на тема „Разработване и изследване на фундаментални технологии и методи за прецизно пчеларство“

Цел и задачи на проекта

Настоящият проект е фокусиран върху създаването фундаментални подходи за проектиране на нови технологични решения при отглеждане на пчелни колонии (*Apis mellifera macedonica/ Apis mellifera rodopica*) чрез използване на съвременни дигитални технологии за събиране и обработка на данни, математическо моделиране и внедряването на приложни софтуерни продукти в пчеларската практика.

За постигане на поставената цел е необходимо да бъдат решени следните хипотези:

1. Експериментални изследвания, чрез облитане с безпилотни летателни апарати на райони с висока пренаселеност на пчелини и оценка на продуктивния потенциал на пчелната паша в тях.
2. Създаване на подход за определяне на оптималното местоположение на пчелните колонии зависимост от продуктивния потенциал на пчелната паша.
3. Оценка на влиянието на климатичните фактори върху нектароотделящата способност на растенията и честотата на посещаемост на съцветията от пчелите.
4. Установяване влиянието на динамиката, развитието и цъфтежа на

фитофауната в конкретни райони върху темпа на развитие на пчелните колонии през пролетта.

5. Изследване влиянието на биологични средства за борба с вароатозата.
6. Изследване влиянието честотата на стимулиращите подхранвания върху яйцеснасянето на пчелната майка и развитието на популацията на пчелното семейство.
7. Калибриране на математически модели за смъртността на пчелите с цел адаптирането им в конкретни колонии в България.
8. Идентифициране на параметрите в математическите модели, изучаващи популационната динамика в кошера при наличие на болести, на първо място вароатозата.

Партньори

1. Русенски университет „Ангел Кънчев“

Членове на екипа на проекта

1. Доц. д-р Атанас Атанасов
2. Проф. д-р Любен Вълков
3. Доц. д-р Пламен Христов
4. Гл. ас. д-р Ивайло Христаков
5. Маг. Слави Георгиев -докторант
6. Пресиян Желязков- студент

3.5.2.1.7. Проект № КП-06-Русия/12 от 11.12.2020 на тема „Числени методи и алгоритми в теорията и приложенията на класическата хидромеханика и многофазни флуиди в порести среди“

Цел и задачи на проекта

Целта на настоящия проект е конструиране, изследване, компютърна реализация и апробация на диференчни схеми от висок ред на точност за решаване на директни и обратни задачи от хидродинамиката, газовата динамика и екологията.

За постигане на тази цел ще бъдат разгледани системи уравнения от квазихидродинамиката, филтрацията (базирани на основата на модела на Дарси) и атмосферното замърсяване. За тях ще бъдат формулирани моделни начално-гранични и гранични задачи в правоъгълна или криволинейна област. За решаването им ще бъдат развивани числени методи, например, метод на адаптивен изкуствен вискозитет, експоненциални диференчни схеми, компактни схеми, числени схеми на базата на техника за лимитиране на потока, разцепване на оператора на диференциалната задача и др.

Друга задача е построяване на апроксимации от втори и по-висок ред. Върху построените схеми се налагат изисквания да притежават важни свойства като консервативност (запазване на маса и енергия), монотонност, устойчивост и сходимост към съответните диференциални задачи с ред на сходимост, съответстващ на реда на апроксимацията.

Числените апроксимации ще бъдат построени върху неравномерна декартова мрежа с локално сгъстяване, с гладък или прекъснат интерфейс между нивата на клетките с различен размер, което обезпечава ефективната адаптация на дискретното решение към диференциалното в пограничните слоеве.

Диференциалните системи уравнения, които описват процесите на атмосферното и водното замърсяване, са от хидродинамичен тип, някои от които съдържат дробни производни, поради което числени методи, развити за механика на флуидите и газовата динамика ще се адаптират и приложат и към модели от екологията.

За реализацията на предложените схеми ще бъдат развити и компютърно реализирани ефективни алгоритми - итерационни методи, разцепване на дискретната задача и др. Ще внедрим един нов бърз метод, т.н. Anderson acceleration method.

Разработените методи ще бъдат тествани за няколко конкретни задачи от хидродинамиката и екологията (в това число, задача за пречистване на водата от вредни примеси – уравнение на Ричардс (Richard's equation), замърсяване на въздуха и околната среда, взаимодействие на атмосферата с животинския свят и т.н.).

Партньори

1. Русенски университет „Ангел Кънчев“
2. Институт по приложна математика "М.В.Келдиш", Руска академия на науките, Русия

Членове на екипа на проекта

1. Проф. д-р Любен Георгиев Вълков
2. Доц. дмн. Миглена Николаева Колева
3. Гл. ас. д-р Тихомир Богомилов Гюлов

4. Маг. Слави Георгиев Георгиев

3.5.2.1.8. Проект BG05M2OP001-1.002-0002-C01 „Дигитализация на икономиката в среда на Големи данни (ДИГД)“

Цел и задачи на проекта

Създаване на комплексна научноизследователска инфраструктура, съдействаща за провеждане на научни и системно-приложни изследвания, насочени към Дигитализация на фирми и организации в среда на Големи данни.

Партньори

1. УНСС – Водеща организация
2. ТУ Габрово - партньор
3. ИУ Варна - партньор
- 4. Русенски университет „Ангел Кънчев” – партньор**
5. Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“ - партньор
6. Институт по Информационни и комуникационни технологии – БАН – партньор

Членове на екипа на проекта

1. доц. д-р Павел Витлиемов
2. доц. д-р Милко Маринова
3. доц. д-р Ирена Вълва
4. гл. ас. д-р Йордан Калмуков
5. гл. ас. д-р Свилен Кунев
6. ас. Цветелина Младенова
7. докторант Пламен Пенчев
8. докторант Мирослав Маринов

Дейности през 2020 г.

През 2020 г. в рамките на проекта екипа на РУ „Ангел Кънчев“ участва в изпълнението на следните работни пакети:

- РП1-Д2: Разработване на услуги за дигитализация на бизнес процеси
- РП2-Д1: Проектиране на хардуерни системи, свързани с обработка на големи данни
- РП2-Д2: Проектиране на методи, модели и алгоритми за обработка на големи данни

РП1-Д2. Разработване на услуги за дигитализация на бизнес процеси

В рамките на тази дейност бяха разработени следните услуги с представени финални отчети, както и съответните рамки с насоките за дейностите по тяхното разработване:

- Определяне на корпоративни функции и процеси, предстоящи за първоначална или развита дигитализация в област „IoT и управление на склад;
- Определяне степен на изисквана дигитализация“ в област „ IoT и управление на склад;
- Проектиране и моделиране на бизнес процеси, предстоящи за дигитализация, в които процеси елементите са отделни бизнес дейности“ в област „ IoT и управление на склад;
- Проектиране и моделиране на бизнес процеси, предстоящи за дигитализация, в които процеси елементите са бизнес обекти и бизнес събития „IoT и управление на склад;
- Създаване на модели за зареждане на IoT данни за бъдеща тяхна обработка“ в област „ IoT и управление на склад;

- Създаване на нови и модифициране на съществуващи данни за иновативна цифрова обработка на определена икономическа област“ в област „ IoT и управление на склад;
- Създаване на нови и модифициране на съществуващи процеси за иновативна цифрова обработка на определена икономическа област“ в област „ IoT и управление на склад.

РП2-Д1: Проектиране на хардуерни системи, свързани с обработка на големи данни
В рамките на тази дейност бе разработена първоначална версия на структурата на услугата „Изследване влиянието на комуникационната скорост при централизирани Hadoop инфраструктури за обработка на големи данни“, като бе представен анализ на факторите, оказващи влияние върху производителността на Hadoop клъстери. Планиран бе капацитета на Hadoop клъстера в РУ „Ангел Кънчев“ с конфигуриране на съответната Централизирана Hadoop инфраструктура.

РП2-Д2: Проектиране на методи, модели и алгоритми за обработка на големи данни
В рамките на тази дейност бяха разработени първоначалните версии на структурите на следните услуги:

- Създаване на методи и модели за анализ на големи данни;
- Проектиране и създаване на прототипни методики за обработка на специфичните за големи данни структурирани, полу-структурирани и неструктурирани данни;
- Създаване на методи за прогнозен анализ за отделни бизнес области.

3.5.2.1.9. Проект BG05M2OP001-1.001-0004 „Университети за Наука, Информатика и Технологии в е-обществото (УНИТе)“

Цел и задачи на проекта

Цели на проекта: изграждане и развитие на Центрове за върхови постижения от тип разпределена изследователска инфраструктура (РИИ) УНИТе като конкурентен и международно признат научноизследователски комплекс, отговарящ на изискванията за модерна инфраструктура и за високо ниво на научните изследвания в приоритетната област на ИСИС “Информатика и ИКТ”; подобряване на възможностите на изследователите и академичните кадри от различни географски райони в България (Бургас, Русе, София, Шумен) да си сътрудничат помежду си и с партньори от Европа и целия свят чрез достъп до и работа в ЦВП УНИТе. Улесняване и подобряване на комуникационните и информационните потоци между участващите организации, които използват компютърно осигурени комуникационни системи, като начин за въвеждане на нов тип организация на работата, която ще преобладава през 2020-2030 г.

Научноизследователските дейности в ЦВП УНИТе са обособени в девет работни пакета: Инфраструктура за Big Data като услуга; Софтуерни услуги за Big Data; Иновативни математически методи и модели в дигиталния свят; Системи за анализ и виртуализация на Big Data в реално време; Визуализация, дигитализация и прототипиране; Интелигентни киберфизични системи; Интелигентни и устойчиви градове; Фабрики на бъдещето; Big Data в природните науки. За постигане на заложените резултати ще бъдат реализирани съвместни дейности и ефективно сътрудничество с водещи европейски научноизследователски центрове в областта и партньорство с ИКТ бизнеса.

Очаквани резултати и въздействие

Въвеждането в експлоатация на Центъра за върхови постижения УНИТе ще допринесе за постигане на върхови научни постижения в областта на ИКТ и насочването на научните дейности към потребностите на икономиката и обществото. Ще бъдат създадени:

- Дигитален иновационен център, с платформа за сътрудничество и обмен на знания в иновационната верига;
- Специализирани услуги за МСП и млади предприемачи;
- Онлайн достъп до отворени бази данни от научни изследвания, провеждани в Център УНИТе;
- Материали за е-обучение, както и виртуален достъп до разпределената научна инфраструктура на проекта.

Партньори

1. Софийски университет "Св. Климент Охридски" (водеща организация).
2. Русенски университет „Ангел Кънчев“
3. Технически университет – София.
4. Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ – Бургас.
5. Шуменски университет „Епископ Константин Преславски“

За постигане на целите, основният екип на петте университета ще работи съвместно и с 16 асоциирани партньори, между които български и чуждестранни изследователски центрове, университети и специализирани средни училища, бизнес структури.

Членове на екипа на проекта за Русенски университет „Ангел Кънчев“:

Научен екип

1. проф. дн Георги Кръстев – ръководител на научния екип
2. доц. д-р Георги Христов – Изследовател R3
3. доц. д-р Пламен Захариев – Изследовател R3
4. ас. д-р Дияна Кинанева – Изследовател R2
5. Георги Георгиев – Изследовател R1

Екип за организация и управление на проекта:

1. доц. д-р Десислава Атанасова – член на Управителния съвет и координатор за Русенския университет
2. Валерий Гегов (до 31.08.2020 г.) - Експерт/управление и изпълнение на проекта
3. Яна Кралева - счетоводител
4. Галя Иванова - счетоводител
5. Даниела Тодорова – технически сътрудник
6. Людмила Димитрова - експерт, управление на човешките ресурси
7. Валери Ранев - експерт/инвеститорска дейност

Уебсайт на проекта

Официален сайт - <https://unite-bg.eu>

Facebook страница - <https://www.facebook.com/UNITeBG/>

Сайт СУ: <https://www.fmi.uni-sofia.bg/bg/proekt-universiteti-za-nauka-informatika-i-tehnologii-v-e-obshchestvoto-unite>

Сайт РУ: <https://www.uni-ruse.bg/projects/Lists/database/DispForm.aspx?ID=125>

Дейности през 2020 г.

- Дейност 1: Организация и управление;
- Дейност 2: Информирание и публичност;
- Дейност 4: Изграждане на нови и значително модернизиране на съществуващи специализирани научноизследователски инфраструктури, вкл. подготвителни дейности;
- Дейност 5: Закупуване и модернизиране на оборудване, необходимо за реализиране на научноизследователските програми;
- Дейност 6: Дейности, свързани с широко разпространение на резултатите от научните изследвания сред академичната общност и бизнеса на международно и национално ниво;
- Дейност 7: Провеждане на научни изследвания на най-високо международно ниво, въвеждане на нови методи за научни изследвания, обучителни и образователни методи и привличане на водещи изследователи и специалисти в приоритетната област „Информатика и ИКТ“;
- Дейност 9: Изграждане на стратегически партньорства, съвместни научноизследователски програми с водещи европейски научноизследователски центрове и участие в международни и транснационални изследователски мрежи,

програм и и партньорства за гарантиране на високо ниво на международна видимост и научна свързаност.

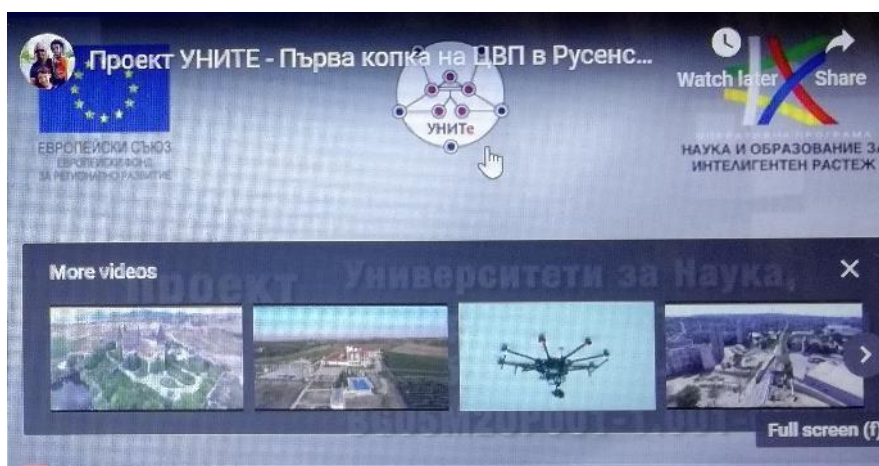
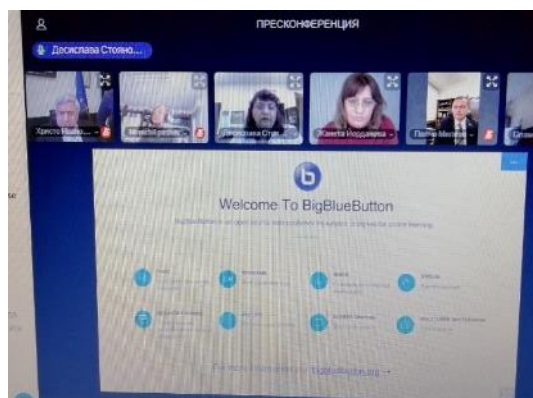
Дейност 1. Организация и управление

В рамките на тази дейност са осъществени работни срещи и интензивни комуникации с партньорите по въпроси от оперативен характер.

Дейност 2. Информирание и публичност

В рамките на тази дейност:

- Изготвен е Годишен комуникационен план за 2021 г.;
- Изготвен е Междинен отчет за изпълнение на годишния комуникационен план за 2019г.;
- Популяризирани са дейностите по проект УНИТе по време на:
 - Регионален българо-румънски семинар за изпълнението на „Хоризонт Европа“ – бъдещата рамкова програма на Европейския съюз за изследвания и иновации в периода 2021-2027 година - 22.01.2020;
 - Кариерен Форум на ФМИ на Софийския университет „Св. Климент Охридски“ – м.юни 2020 г.;
 - Римски Пазар на Сексагинта Приста ММХХ – септември 2020 г.;
 - Международно изложение СТРОЙКО 2020 – м.октомври 2020 г.;
 - Европейска нощ на учените 2020 – м.ноември 2020 г.;
- проведен е виртуален съвместен брифинг във връзка със стартиране на строително-монтажни работи (откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво на строеж) на обект: Център за върхови постижения към Русенски университет “Ангел Кънчев” - Научно-изследователски лабораторен комплекс УНИТе;
- създаден е видеоклип „Проект УНИТЕ - Първа копка на ЦВП в Русенски университет“ и е представен по време на виртуален съвместен брифинг;



- отразена е новината за Първа копка на ЦВП в над 20 национални и регионални печатни и електронни издания, в 3 телевизионни репортажа, в репортаж на Българското Национално Радио.

ЕДИНЕН ИНФОРМАЦИОНЕН ПОРТАЛ
НА ЕВРОПЕЙСКИТЕ СТРУКТУРНИ И ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



НАЧАЛО АКТУАЛНО ▾ ОПЕРАТИВНИ ПРОГРАМИ ▾ ИЗПЪЛНЕНИЕ ▾ ОИЦ ▾ ДОКУМЕНТИ ▾ 2021-2027 ▾ КОНТАКТИ АРХИВ

СТРОЕЖ НА НАУЧЕН КОМПЛЕКС В РУСЕНСКИЯ УНИВЕРСИТЕТ СЛАГА НАЧАЛОТО НА ЦЕНТЪР ЗА ВЪРХОВИ ПОСТИЖЕНИЯ



04.05.2020 г.

Първа копка на Научно-изследователския лабораторен комплекс УНИТЕ бе направена днес на територията на Русенския университет. След реализацията му до края на 2023 г. той ще стане изнесена част от Център за върхови постижения в областта на информационните и комуникационни технологии.

Новата научна инфраструктура е част от изпълнението на проект BG05M2OP001-1.001-0004 УНИТЕ по Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“. Общата му стойност е 29 781 882, 42 лева, разпределена между всички партньори: водещият СУ „Климент Охридски“, РУ „Ангел Кънчев“, Технически университет – София, ШУ „Епископ К.Преславски“ и Бургаския университет „Проф. Асен Златаров“.

Близо 3 млн. лева от безвъзмездните средства са предназначени за новия лабораторен комплекс, а 1 млн. лева за оборудване. По време на официалната церемония ректорът проф. д-р Христо Белоев заяви, че към тази много важна инвестиция университетът добавя още една съществена инициатива – за създаване на нов научно-изследователски институт към РУ с решение на МС. Предстои обявяване на обществена поръчка за изграждането му. По този начин Русенският университет ще направи сериозна крачка в научните изследвания в областта на ИКТ, където той се стреми да бъде лидер. Проф. Белоев съобщи още, че предстои създаването на Дунавски иновационен хъб в същата област. Идеята на всички тези инициативи е науката и бизнеса заедно да разработват иновативни технологични решения, като по този начин осигуряват конкурентни предимства на икономиките в Дунавския регион.

The screenshot shows a news article from the website 24 часа.bg. The article is titled "Започна строителството на Научно-изследователския лабораторен комплекс в Русенския университет" and is dated 04.05.2020. The article text describes the start of construction for a research complex at the Rusen University. It mentions that the complex is part of the Operational Program "Science and Education for Intelligent Growth" and is funded by the Operational Program. The article also mentions that the complex will be a part of the Center for Excellence in Information and Communication Technologies. The article is written by Диян Василев and is published by the Municipality of Russe. The article includes a photo of the first shovel of earth being performed by three men in suits.

Дейност 4. Изграждане на нови и значително модернизиране на съществуващи специализирани научноизследователски инфраструктури, вкл. подготвителни дейности

В рамките на тази дейност през 2020 г. е изготвен Комплексен доклад за оценка на съответствието на инвестиционен проект със съществените изисквания към строежите. Получено е Разрешение за строеж от Община Русе на обект „Център за върхови постижения към Русенки университет „Ангел Кънчев“ и е осъществена процедура по официално откриване на строителната площадка (първа копка) на бъдещата сграда на центъра.

Монтиран е Информационен билборд.

Дейност 5. Закупуване и модернизиране на оборудване, необходимо за реализиране на научноизследователските програми

В рамките на тази дейност закупеното мобилно оборудване временно е разположено в съществуващи лаборатории на Русенския университет, от където ще бъде преместено в новите – при завършване сградата на ЦВП. На 27.07.2020 г. в Русенския университет е проведен Мониторинг на място от експерт от УО на ОП НОИР за доставено оборудване. Констатациите и за 3-те доставки на оборудване са за доставено оборудване в съответствие с договорите за ПБФП и сключените договори с изпълнителите.

Дейност 6. Дейности, свързани с широко разпространение на резултатите от научните изследвания сред академичната общност и бизнеса на международно и национално ниво

В рамките на тази дейност през 2020 г. са представени 4 доклада в международни конференции. Публикувани са и 2 статии в международни научни списания, реферирани в WoS.

Представени са презентации от членовете на научния екип на Русенския университет, отразяващи опита им в областта на 3D технологиите и дроновете, в рамките на Годишния Форум на кариерното развитие, организиран от Факултета по математика и информатика на Софийския университет (24 юни 2020 г.) и Европейска нощ на учените 2020 (ноември 2020 г.).

Дейност 7. Провеждане на научни изследвания на най-високо международно ниво, въвеждане на нови методи за научни изследвания, обучителни и образователни методи и привличане на водещи изследователи и специалисти в приоритетната област „Информатика и ИКТ“

В Русенския университет се работи основно по РП5: Визуализация, дигитализация и прототипиране.

През 2020 са назначени двама нови млади учени на длъжност „Изследовател“.

Проведени са 3 специализирани обучения (1 в гр. Русе и 2 в гр. Плевен) на тема *Технологии за 3D сканиране, моделиране и създаване на приложения с виртуална и добавена реалност* със закупеното по проекта оборудване.

Провеждат се работни срещи на научния екип по проекта във връзка с работата по РП5. Изследват се възможностите и начините за прилагане на дигитализацията в различни предметни области, включително чрез прилагане на технологиите за безпилотните летателни апарати и мултиспектралното заснемане; изследват се технологиите за текстов анализ с цел автоматизация на методологията; проверяват се възможните методи и помощни техники за текстова класификация и извличане на информация; подготвят се STEM-уроци, включващи изграждане на модели и симулации на ситуации във връзка с работата по РП 5.

Дейност 9: Изграждане на стратегически партньорства, съвместни научноизследователски програми с водещи европейски научноизследователски центрове и участие в международни и транснационални изследователски мрежи, програм и и партньорства за гарантиране на високо ниво на международна видимост и научна свързаност

В началото на 2020 г., със съдействието и активното участие на членовете на научния екип по проект УНИТе от Русенски университет „Ангел Кънчев“, се създава

партньорство между Arab American University-Palestine (AAUP), Palestine Ahliya University (PAU), Università degli studi di Trento (UNITN), Humacapiact Ltd, Al-Quds University (AQU), Al-Aqsa university (AQSA), Palestine Technical University - Kadoorie (PTUK), Accreditation and Quality Assurance Commission (AQAC) (Ministry of Higher Education of Palestine), Technical University of TUCN-Нароса (TUCN) и Русенски университет „Ангел Кънчев“. Това партньорство прераства в консорциум, който кандидатства за финансиране по Програма Erasmus + по покана EAC/A02/2019 Capacity Building in Higher Education 2019 с проект "Palestinian and European Digital Universities Framework for Innovative Knowledge Sharing and Learning Enhancement" с проект номер 618737-EPP-1-2020-1-PS-EPPKA2-CBHE-SP.

На 24.04.2020 г., Русенският университет „Ангел Кънчев“ и Висшето техническо училище за професионално обучение в Нови Сад (Сърбия) сключват споразумение за партньорство и съвместно участие в проектни предложения. Резултат от това сътрудничество е проектно предложение със заглавие „Raising digital competencies of the workforce“ с проект номер KA204-A56D3244, което е подадено по Програма Erasmus +, покана Strategic Partnerships for adult education (KA204) 2020. Сътрудничеството е осъществено и изградено от членовете на научния екип по проект УНИТЕ от Русенски университет „Ангел Кънчев“.

Публикации по проекта

1. Krastev, G., V. Voinohovska. Smart Mobile Application for Public Transport Schedules - data organization and program realization, 2nd International Congress on Human-Computer Interaction, Optimization and Robotic Applications June 26-27, 2020, Ankara, Turkey.
2. Hristov G., Kinaneva D., Georgiev G., Zahariev P., Kyuchukov P., An overview of the use of Unmanned Aerial Vehicles for Precision Agriculture, BIA 2020, Varna, Bulgaria.
3. Kinaneva D., Hristov G., Georgiev G., Kyuchukov P., Zahariev P., An artificial intelligence approach to real-time automatic smoke detection by unmanned aerial vehicles and forest observation systems, BIA 2020, Varna, Bulgaria.
4. Georgi Georgiev, Georgi Hristov, Plamen Zahariev, Diyana Kinaneva, "Forest Monitoring System for early fire detection based on convolutional neural network and UAV imagery".
5. Krastev, G., V. Voinohovska. Smart Mobile Application for Public Transport Schedules - Logical Model, TEM Journal, 2020, No 9/2, pp. 541-545, ISSN 2217-8309
6. Beloev, I., Kinaneva, D., Georgiev, G., Hristov, G., Zahariev, P., Small-scale autonomous robot for Precision Agriculture using Artificial Intelligence, Acta Technologica Agriculturae (подадена май 2020, под печат)

3.5.2.1.10. Проект ДО1-214 от 28.11.2018 г. по Национална научна програма „Нисковъглеродна енергия за транспорта и бита“

Цел и задачи на проекта

Основната цел на програмата е подкрепа на научно-изследователски и научно-приложни и демонстрационни дейности за развитие и въвеждане на нови технологии, свързани с възобновяемата енергия и декарбонизиране на икономиката. Основните задачи по Компонент 2 са: създаване на демонстрационен тролейбус с хибриден удължител на пробега батерия/горивна клетка и тестови стендове, включващи умален прототип на автомобил и плавателен съд, задвижвани хибридно с електричество получено от слънцето и водород.

Партньори

1. Българска академия на науките (Водеща организация);
2. Институт по електрохимия и енергийни системи "Акад. Е. Будевски" – БАН;
3. Институт по инженерна химия – БАН;
4. Институт по катализ - БАН;
5. Институт по минералогия и кристалография „Акад. И. Костов" - БАН;
6. Институт по обща и неорганична химия - БАН;
7. Институт по органична химия с център по фитохимия - БАН;
8. Институт по полимери - БАН;
9. Институт по физикохимия "Акад. Р. Каишев" - БАН;
- 10. Русенски университет „А. Кънчев“;**
11. Софийски университет “Св. Кл. Охридски”;
12. Технически университет – Варна;
13. Технически университет – София;
14. Университет "Проф. д-р Асен Златаров" - Бургас;
15. Химико-технологичен и металургичен университет - София;
16. Югозападен университет „Неофит Рилски“ – Благоевград.

Членове на екипа на проекта

Научният колектив на програмата включва 206 учени и специалисти от партньорските организации.

Екипът на Русенския университет е в състав: проф. Велизара Пенчева, проф. Пламен Даскалов, доц. Асен Асенов, доц. Иван Белоев, доц. Цветелина Георгиева, гл.ас. д-р Димитър Грозев.

проф. Велизара Пенчева и проф. Пламен Даскалов са членове на Изпълнителния съвет на програмата.

Уебсайт на проекта

<https://eplus.bas.bg/bg>

Дейности през 2020 г.

През 2020 г. в рамките на програмата от екипа се работи по следните работни пакети

- Работен пакет 2.1. Аналитични доклади
- Работен пакет 2.3. Хибридна система батерия-горивна клетка за транспортни цели
- Работен пакет 2.4. Демонстрационен тролейбус с хибриден удължител на пробега батерия/горивна клетка

Дейности по Работен пакет 2.1. Аналитични доклади

-От екипа на Русенския университет е подготвен Аналитичен доклад „Градска мобилност-състояние и перспективи. Въвеждане на водородната електромобилност в градовете като елемент от система Mobility-as-a-Service (Мобилността като услуга-MaaS)“.

-проф. Пенчева, като ръководител на работния пакет координира работата по останалите планирани два аналитични доклада: „Съвременни тенденции в научните изследвания, иновациите и перспективите в развитието на горивните клетки“ и „Законодателни бариери пред въвеждането на водородната електромобилност в България“

Дейности по Работен пакет 2.3. Хибридна система батерия-горивна клетка за транспортни цели

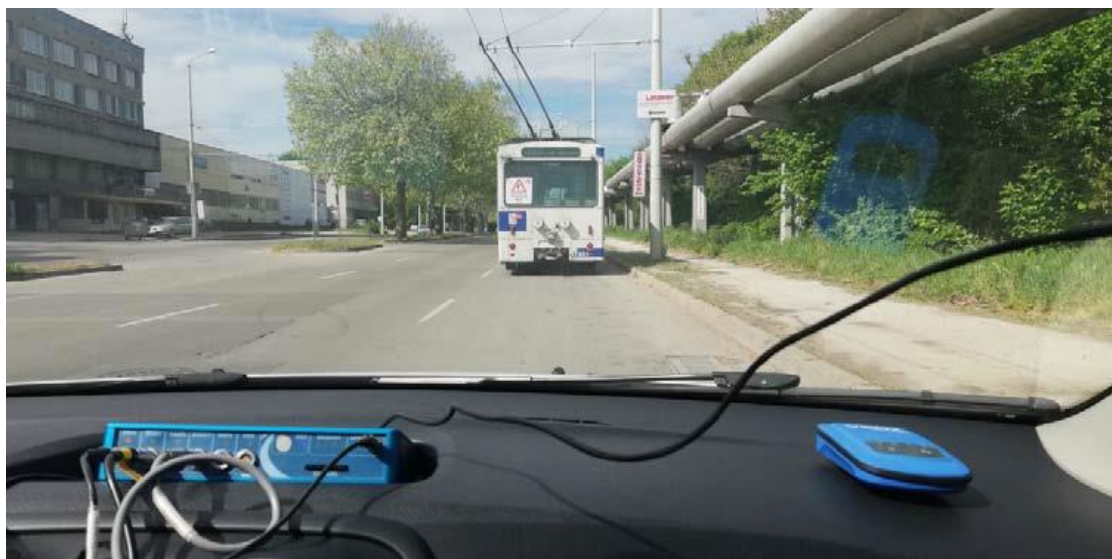
Разработен е модел за изследване енергийния баланс на различни типове превозни средства с хибридно задвижване „батерия-горивна клетка.“

Разработен е оптимизационен модел за енергиен мениджмънт на системата „батерия/горивна клетка“ за различни типове пътни (автомобили, тролейбуси) и други (непътни) транспортни средства (плавателен речен съд). Русенският университет участва в тази дейност.

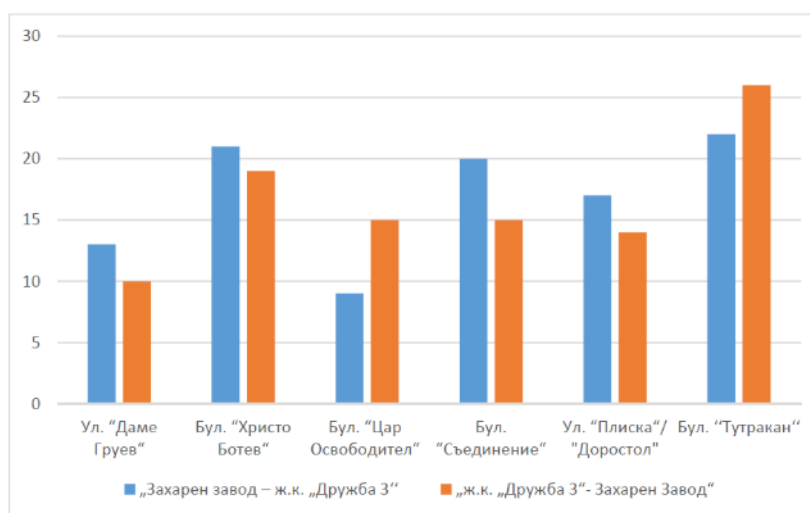
08.07.2020 г. в Русенския университет се състоя работна среща с изпълнителния директор на „Общински транспорт – Русе“ Александър Георгиев и негов екип – главен инженер Светлин Абаджиев и инженер Николай Букев. От страна на Русенския университет, в срещата участваха преподаватели, работещи по Националната научна програма „Нисковъглеродна енергия за транспорта и бита“.



Проведено е изследване на динамичните и енергийните характеристики при движение на тролейбус от градския пътнически транспорт в гр. Русе. Предмет на изследването е тролейбус № 27. Маршрутът по който се движи тролейбусът е един от главните за гр. Русе, свързващ южните и централните жилищни квартали с Източната промишлена зона (Захарен завод – кв. Дружба 3). Измерванията са проведени с лабораторен автомобил „Дачия Логан“, оборудван с навигационни системи „VBOX SPORT“ и „Video VBOX PRO“. По време на изследването, лабораторният автомобил се движи след тролейбуса. Изследванията са проведени през месец април 2020 г., при сухо и ясно време.



Маршрутът е разделен на шест участъка, всеки от които има относително постоянни характеристики. На фигурата е показана участъковата скорост на отделните участъци.



Дейност и по Работен пакет 2.4. Демонстрационен тролейбус с хибриден удължител на пробега батерия/горивна клетка

Разработен е идеен проект на тролейбус и плавателен речен съд с удължител на пробега батерия/горивна клетка .

Подготвени са обществените поръчки за закупуване на необходимите материали.

Работи се по създаването на физическите модели на превозните средства и експерименталното валидиране на системата „батерия/ горивна клетка“ за превозните средства. Русенският университет участва в тази дейност.

27.05.2020 г., се проведе УЕБИНАР „ВОДОРОДНА МОБИЛНОСТ-НАСТОЯЩЕ И БЪДЕЩЕ“, в партньорство с Министерство на образованието и науката, БАН и Община Русе, по Национална научна програма „Е плюс - Нисковъглеродна енергия за транспорта и бита“.



09.07.2020. Работа по създаване на физическия модел на плавателен съд.



Екипът на Русенския университет, работещ по програмата оказана техническа помощ на Община Русе при изготвянето на проекти към Съвместно предприятие „Горивни клетки и водород“ за обучение при изготвянето на големи регионални проекти за въвеждане на водородните технологии, която ще продължи и по време на едногодишното им изпълнение, което стартира на 1.06. 2020 г. Работи се по рефитинг на кораб на БРП и задвижването му с водородна енергия, закупуването на 10-15 водородни автобуса, електролизатор за водород и станция със слънчева енергия.

Публикации по програмата

1. Pencheva V., A. Asenov, I. Georgiev, A. Sladkowski. “Research on the state of urban passenger mobility in Bulgaria and prospects for using low carbon energy for transport“ от монография със заглавие: „Ecology in Transport: Problems and Solutions“, Editor: Aleksander Sladkowski, Springer Nature Switzerland AG, 2020, pp. 441-504, p. 64, ISBN 978-3-030-42322-3
2. Georgieva Ts, V. Pencheva, A. Asenov, S. Remzi & P. Daskalov. Graphical Tool For Hybrid Fuel Cell Modelling And Simulation. 31th DAAAM International Symposium On Intelligent Manufacturing And Automation. ISSN 1726-9679, Vienna, Austria, 2020, pp.656-660
3. Пенчева В., А. Асенов. Методика за измерване енергията на тролейбус в експлоатационни условия. НК РУ&СУ при РУ “А. Кънчев”, Русе. том 59, серия 4.2,

с. 185-192, 2020, ISBN 1311-3321.

4. Grozev D., Beloev I. Study of Operating Modes of Hydrogen Fuel Cell Horizon Xp 1000. НК РУ&СУ при РУ "А. Кънчев", Русе. том 59, серия 4.2., с. 193-198, 2020, ISBN 1311-3321.
5. Pencheva V., Ts. Georgieva, A. Asenov, S. Remzi, P. Daskalov. Review of Energy Management Systems Strategies for Hybrid Vehicles. НК РУ&СУ при РУ "А. Кънчев", Русе. том 59, серия 4.2., с. 199-205, 2020, ISBN 1311-3321.

3.5.2.1.11. Проект Д01-205 от 23.11.2018 г. по Национална научна програма „Информационни и комуникационни технологии за единен цифров пазар в науката, образованието и сигурността“

Цел и задачи на проекта

Научната програма се изпълнява в периода 2018-2020 г. и е финансирана от Министерството на образованието и науката (МОН) с общ бюджет от 3 150 000 лв. Програмата планира да се създадат условия за намиране решения на актуални и значими обществени предизвикателства, свързани с екологични, технологични, културно-исторически, етични, здравни, икономически и др. проблеми, както и да стимулира младите учени в страната. Конкретната цел на програмата е разширяване на участието на българската научна общност в европейското изследователско пространство и разширяване на международното научно сътрудничество чрез осигуряване на отворен достъп до електронната инфраструктура за екипи от учени, докторанти и ученици от различни научни области. Програмата е разработена в съответствие със секторните политики на различни министерства. Научните дейности са определени със съгласие на партньорите в програмата. Основните задачи решавани в програмата са:

- Създаване обща научна инфраструктура и на критичен научен капацитет за цифров преход във всички области на обществото с избягване на дублирането на разходи и човешки ресурси за научни изследвания;
- Разработване научна методология и инструменти за високоскоростни компютърни изчисления, моделиране и симулиране за нуждите на изследване на климата, метеорологията, защитата на критични инфраструктури, екологията, транспорта, и др;
- Разработване на платформа и среда за дистанционно обучение;
- Разработена платформа за отворена наука и отворен достъп до резултатите от научните изследвания;
- Осигуряване инфраструктура и методология за популяризиране и прилагане на съвременни средства за естествен език, за машинно самообучение, за семантични технологии, за извличане на данни;
- Разработване пилотни проекти за работа с тримерни модели на базата на съвременни информационни технологии за цифровизация;
- Създаване 3D принтирани модели за подпомагане и ускоряване процеса на преподаване и усвояване на знания за ученици със специални потребности.
- Разработване на система за сертифициран достъп до електронна инфраструктура за колективно ползване;

- Разработване на система за непрекъснат мониторинг на електронна инфраструктура за колективно ползване;
- Предоставяне на профилирани услуги за информационна сигурност.

Партньори:

Националната научна програма се изпълнява от консорциум от 12 български университети с доказан капацитет в областта на информационните и комуникационни технологии.

1. Софийски университет "Св. Климент Охридски"
2. Технически университет – София
3. Българска академия На Науките
4. Университет "Проф. д-р Асен Златаров" – Бургас
5. Пловдивски университет "Паисий Хилендарски"
6. Химикотехнологичен и Металургичен Университет
7. Русенски университет "Ангел Кънчев"
8. Шуменски университет "Епископ Константин Преславски"
9. Медицински университет – София
10. Технически университет – Варна
11. Университет по Библиотекознание и Информационни Технологии
12. Югозападен университет "Неофит Рилски"

Членове на екипа на проекта /основен състав/

1. проф. дн Михаил Илиев
2. доц. д-р Георги Христов
3. доц. д-р Пламен Захариев
4. доц. д-р Нина Бенчева
5. гл.ас. д-р Диана Кинанева
6. гл. ас. д-р Иванка Цветкова

Уебсайт на проекта

<https://npict.bg/bg>

Дейности през 2020 г.

През 2020 г. в рамките на проекта бяха реализирани следните дейности (**може да бъде и по работни пакети**):

- Създаване на общодостъпни образователни ресурси;
- Отворени онлайн образователни курсове за свободно ползване;
- Развитие на езикови технологии и технологии базирани на съдържание. Създаване на научни образователни приложения в ключови области;
- Добавена виртуална реалност в обучението;
- Тримерни модели за онагледяването на учебно съдържание;

- Разпространение на разработените иновативни приложения.

Дейност 1. Създаване на общодостъпни образователни ресурси;

Основната цел на екипа от Русенски университет по тази научна задача е създаване на образователна мрежа и разработване на национални общодостъпни образователни ресурси с материали, така, че обучението да може да се реализира по всяко време и на всяко място. Основния акцент на образователната мрежа е фокусиран върху:

- Разработване на национални общодостъпни образователни ресурси в контекста на съвременния бизнес модел (Индустрия 4.0), с материали, така че обучението да може да се реализира по всяко време и на всяко място;
- Обменяне на материали, чрез отворени онлайн курсове за свободно ползване в духа на концепцията за STEAM обучение в образованието (приложно преподаване в областите на науката, технологиите, инженерните предмети, изкуството и математиката);
- Развитие на езикови технологии и технологии, базирани на съдържание, които да са съвременни средства за подобряване на формалното и неформалното обучение, както и на преподаването в професионални, образователни и други контексти;

На 19.02.2020 г. в Русенски университет беше организирана кръгла маса с представители на повече от 10 училища от Русе. По време на тази кръгла маса бяха обсъдени възможностите за сътрудничество между Русенски университет и училищата, бяха представени проект BG05M2OP001-1.001-0004 УНИТе (Университети за Наука, Информатика и Технологии в е-обществото) и Национална научна програма "Информационни и комуникационни технологии за единен цифров пазар в науката, образованието и сигурността" и се дискутираха възможностите преподаватели от РУ да започнат обучение с ученици от 11-ти и 12-ти клас, които се обучават или ще се обучават в профилираните модули по Информационни Технологии.

В периода Февруари-Септември 2020 г., екип от РУ извърши серия от срещи с администрацията и с преподавателите от няколко училища в Русе, Разград и Плевен. За втората половина на Март и за Април 2020 г. бяха планирани няколко срещи с представители на училища от Силистра и Бяла, но поради обявеното извънредно положение и пандемията с COVID-19 се наложи тези срещи да бъдат отложени. Независимо от това, са сключени меморандуми за партньорство със:

- СУ „Васил Левски“ – гр. Русе;
- СУ „Христо Ботев“ – гр. Русе;
- ПГ по Механоелектротехника – гр. Плевен;
- ПГ по Електроника и Химични технологии „Проф. Асен Златаров“ – гр. Плевен;
- ПТГ „Шандор Петьофи“ – гр. Разград.

На 01.09.2020 г., на основание чл. 21, ал. 1, т. 16 от Закона за висшето образование /ЗВО/ и чл. 28, ал. 3 и 4 от Закона за предучилищното и училищно образование /ЗПУО/, се сключи споразумение сътрудничество между Русенски университет „Ангел Кънчев“ - гр. Русе, представлявано от чл.-кор. проф. д-н Христо Белоев, Ректор и Английска езикова гимназия „Гео Милев“ - гр. Русе, представлявано от г-жа Маргарита Янакиева-Йорданова - Директор. Предмет на това споразумение е сътрудничеството между Университета и Училището, за извършване на съвместна учебна и методологична дейност по учебни предмети и модули за придобиване на профилирана подготовка

във втори гимназиален етап и получаване на висококачествени знания и умения в областта на информационните технологии, STEM направление и предприемачеството. Основната функция на университета е:

- Да осигури методическа дейност по разработване на нови, синхронизиране и актуализиране на съществуващи учебни програми по дисциплини, включени в утвърдените учебни планове за профилирана подготовка;
- Заедно с Училището да извършват съвместна учебна дейност по разработените програми за учебни дисциплини по утвърдените учебни планове за профилирана подготовка;
- Да осигури квалифицирани преподаватели и специалисти, които да водят обучението по задължителните и избираеми модули по профилираната подготовка по информационни технологии, предприемачество, както и в други специализирани модули от STEM направление, договорени между двете страни;
- Да осигури ползването на съвременно оборудвани лабораторни и компютърни зали на територията на Русенски университет „Ангел Кънчев“, както и достъп до своя библиотечен фонд;
- Да осигури експертна подкрепа при изграждането и дейността на училищния STEM център за природни науки, изследвания и екоиновации;
- Да съдейства за организирането на научни и образователни събития, културни и развлекателни програми, провеждани в Университета.

За учебната 2020/2021 г., Русенски университет осигурява следното обучение (профилирана подготовка) по учебен предмет „Информационни технологии“ за следния модул: „Мултимедия“ – с хорариум общо 72 часа/годишно, по 36 часа/срок, за четири групи. 4. Обучението се провежда на територията на Университета, в осигурени специализирани оборудвани лаборатории и компютърни зали.

На 01 Юли 2020 г., в гр. Русе и в изпълнение на дейностите по Националната научна програма "Информационни и комуникационни технологии за единен цифров пазар в науката, образованието и сигурността" (ИКТв НОС) се сключи споразумение за сътрудничество между РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ „АНГЕЛ КЪНЧЕВ“ представляван от чл. кор. проф. д-н Христо Белоев, ДНС mult. И ТОРНАДО СТУДИО представлявано от Мартин Атанасов Костов. В съответствие и за постигане на целите поставени от Националната научна програма ИКТ в НОС, страните декларират своите ангажименти да обединят усилията си за постигане на общата цел на програмата и Стратегията на Европейската комисия за единен цифров пазар. За посрещане на предизвикателствата на програмата в областта на дигитализация на образованието и създаване на нови образователни ресурси, приоритетите, около които се обединяват страните в областта на цифровите технологии в обучението, преподаването, работата с млади таланти и специални целеви групи, са създаване и развитие на:

- Отворени образователни ресурси;
- Езикови технологии и технологии, базирани на съдържание за по-добро образование;
- Съвременни средства за цифровизация в образованието и работата с млади таланти.

За постигане на приоритетите, страните договарят следните форми на сътрудничество:

- Взаимен обмен на информация;

- Достъп до научна инфраструктура и оборудване;
- Обмен на знания, опит идеи и добри практики;
- Консултации на експертно и ръководно ниво;
- Участие в съвместни инициативи: форуми, семинари, кръгли маси;
- Популяризиране на постигнати резултати в изпълнение на дейности, свързани с постигане на целите на ИКТ в НОС.

Страните се договарят, чрез формите на взаимодействие в това споразумение, да си сътрудничат в предоставяне и използване на продуктите, получени при изпълнение на дейностите, заложи в програмата за Русенски университет на Националната научна програма "Информационни и комуникационни технологии за единен цифров пазар в науката, образованието и сигурността" (ИКТ в НОС).

Всичко постигнато в рамките на втората година от изпълнението на проекта гарантира устойчивост на изградената от РУ образователна мрежа и предоставя възможности за допълнително сътрудничество с училищата на територията на Северен-Централен Регион на Р. България.



Дейност 2. Отворени онлайн образователни курсове за свободно ползване;

Екипа за изпълнение на проекта си поставя следната основна задача: Разработване на национални общодостъпни образователни ресурси в контекста на съвременния бизнес модел (Индустрия 4.0), с материали, така че обучението да може да се реализира по всяко време и на всяко място.

Целта по работния пакет с научна задача отворени онлайн образователни курсове за свободно ползване е създаване на създаване на нови образователни ресурси. Въз основа на анализа от проведената дискусия с учителите от региона, екипа се насочи към разработване на образователни ресурси в следните тематични направления (стартиран е процеса по разработка на до 5 образователни курса):

- Създаване и провеждане на обучителни курсове в областта на приложното програмиране с цел създаване на приложения за мобилни устройства. Тестване на реализираните приложения в симулационна среда и на реални устройства. Публикуване на готовите приложения в Google Play Store и Apple App Store;
- Създаване и провеждане на обучителни курсове в областта на приложното програмиране с използване на обучителни платформи (ще бъдат разработени в рамките на тази научна задача) с премахване на нуждата от диференциране на

оборудването и възможност за тяхното използване от началното образование до последния курс на висшето образование;

- Създаване и провеждане на обучителни курсове за въвеждане на добавена, виртуална реалност и тримерни модели (реални и виртуални) за илюстриране на учебен материал, което да предлага нов по-привлекателен подход за усвояване на нови знания;
- Създаване и провеждане на обучителни курсове за създаване на тримерни модели за онагледяването на учебно съдържание, както и за илюстриране на обекти, които са невидими с просто око (например атоми, молекули и клетки);
- Осигуряване най-широк обхват (не само за млади таланти) на разработваните иновативни приложения, в това число в рамките на учебно съдържание със свободен достъп, чрез провеждане на специализирани курсове за лазерно 3D сканиране и 3D принтиране;

В периода Декември 2019 – Септември 2020 е реализирано съдържание на образователен курс за „Блоково програмиране на дроне“.

През Ноември и Декември 2020 е проведено пилотно обучение с разработените образователни материали и с безпилотни летателни апарати. Участници в обучението са повече от 50 ученици и учители от 6-ти и 7-ми клас на СУ „Васил Левски“ в Русе.

През Януари и Февруари 2020 е проведено второ обучение с разработените образователни материали и с безпилотни летателни апарати. Участници в обучението са 21 ученика от 6 до 12 клас на МГ „Баба Тонка“ в Русе.

В периода Декември 2019 – Май 2020 са разработени материали за курс „Създаване на приложения за мобилни устройства“, които включват 9 практически занятия и създаването на приложения за мобилни устройства с ОС Android. Предстои публикуване на разработените материали в платформата на адрес <http://academy-bg.eu>.

На 01.09.2020 г., на основание чл. 21, ал. 1, т. 16 от Закона за висшето образование /ЗВО/ и чл. 28, ал. 3 и 4 от Закона за предучилищното и училищно образование /ЗПУО/, се сключи споразумение сътрудничество между Русенски университет „Ангел Кънчев“- гр. Русе, представлявано от чл.-кор. проф. д-н Христо Белоев, Ректор и Английска езикова гимназия „Гео Милев“ - гр. Русе, представлявано от г-жа Маргарита Янакиева-Йорданова - Директор. Предмет на това споразумение е сътрудничеството между Университета и Училището, за извършване на съвместна учебна и методологична дейност по учебни предмети и модули за придобиване на профилирана подготовка във втори гимназиален етап и получаване на висококачествени знания и умения в областта на информационните технологии, STEM направлението и предприемачеството. Основната функция на университета е:

- Да осигури методическа дейност по разработване на нови, синхронизиране и актуализиране на съществуващи учебни програми по дисциплини, включени в утвърдените учебни планове за профилирана подготовка;
- Заедно с Училището да извършват съвместна учебна дейност по разработените програми за учебни дисциплини по утвърдените учебни планове за профилирана подготовка;
- Да осигури квалифицирани преподаватели и специалисти, които да водят обучението по задължителните и избираеми модули по профилираната подготовка по информационни технологии, предприемачество, както и в други специализирани модули от STEM направление, договорени между двете страни;

- Да осигури ползването на съвременно оборудвани лабораторни и компютърни зали на територията на Русенски университет „Ангел Кънчев“, както и достъп до своя библиотечен фонд;
- Да осигури експертна подкрепа при изграждането и дейността на училищния STEM център за природни науки, изследвания и екоинновации;
- Да съдейства за организирането на научни и образователни събития, културни и развлекателни програми, провеждани в Университета.

За учебната 2020/2021 г., Русенски университет осигурява следното обучение (профилирана подготовка) по учебен предмет „Информационни технологии“ за следния модул: „Мултимедия“ – с хорариум общо 72 часа/годишно, по 36 часа/срок, за четири групи. 4. Обучението се провежда на територията на Университета, в осигурени специализирани оборудвани лаборатории и компютърни зали. За целта е стартиран процес по създаване на интерактивно учебно пособие по учебен предмет „Информационни технологии“ за следния модул: „Мултимедия“, което ще бъде публикувано на <http://academy-bg.eu>.

The screenshot shows a web-based programming interface. On the left, there is a sidebar with a search bar and a list of lessons under the heading "Приложно програмиране". The main area displays a lesson titled "4. Маршрут „змия“ с условни оператори". To the left of the code is a diagram of a snake path, which is a square wave pattern. To the right is a block-based code editor with the following logic: a 'repeat' loop with 'times' set to 4. Inside the loop, there is a 'do' block containing: 'fly forward' by 'forward_distance' cm, an 'if' block checking 'loop_count' is even, which branches into 'fly right' or 'fly left' by 'side_distance' cm, and a 'set loop_count' block incrementing by 1. After the loop, there is a 'yaw right' block by 180 degrees and a final 'fly forward' block by 'forward_distance' cm. A 'land' block is at the bottom.

Основни принципи на действие на цифровата камера - обектив



ОСНОВНИ КОМПОЗИЦИОННИ ТЕХНИКИ

Златното сечение



Дейност 3. Развитие на езикови технологии и технологии базирани на съдържание. Създаване на научни образователни приложения в ключови области;

По тази задача е планирано екипът да се концентрира върху създаване на методика за прилагане на съвременните ИКТ технологии като средство за подобряване на формалното и неформалното обучение. Ще бъде създадено едно уеб-базирано и/или мобилно приложение на български и английски език, което, като информационна платформа, базирана на специфично съдържание, ще се използва за изследване на влиянието на представеното съдържание в няколко аспекта – по отношение на повишаването на познанието на обучаваните в специфичната област и по отношение на подобряване на познанията им в областта на английския език като чужд език (EFL). За целта ще се използват контролни въпроси, задачи и тестове както в началото и края на обучението, така и по време на отделните модули за обучение. Приложението ще се използва и от чуждестранни студенти, като това ще позволи изследване на нивото на проникване на българския език, чрез прилагането на специфични думи в контекста на специализираното съдържание от областта на ИКТ.

Дейност 4. Добавена виртуална реалност в обучението

В периода Декември 2019 – Септември 2020, екип на РУАК извърши процеси по дигитализация на православната църква „Всех Святих“ в град Русе, както и на предмети от колекцията на РИМ-Русе. За целта екипа на РУАК използва цифрови фотокамери, дроневи и 3D скенери, а получената информация се обработва от сървърните масиви в Русенски университет.

По изпълнението на дейностите работят 4-ма млади учени - гл. ас. д-р инж. Иванка Цветкова, ас. д-р инж. Дияна Кинанева и докторантите Георги Димитров Георгиев и Петко Димитров Кючуков.

На 01.09.2020 г., на основание чл. 21, ал. 1, т. 16 от Закона за висшето образование /ЗВО/ и чл. 28, ал. 3 и 4 от Закона за предучилищното и училищно образование /ЗПУО/, се сключи споразумение сътрудничество между Русенски университет „Ангел Кънчев“- гр. Русе, представлявано от чл.-кор. проф. д-р Христо Белоев, Ректор и Английска езикова гимназия „Гео Милев“ - гр. Русе, представлявано от г-жа Маргарита Янакиева-Йорданова - Директор. Предмет на това споразумение е сътрудничеството между Университета и Училището, за извършване на съвместна учебна и методологична дейност по учебни предмети и модули за придобиване на профилирана подготовка във втори гимназиален етап и получаване на висококачествени знания и умения в

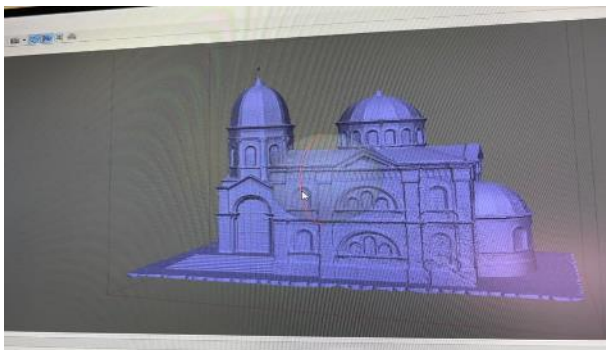
областта на информационните технологии, STEM направление и предприемачеството. Основната функция на университета е:

- Да осигури методическа дейност по разработване на нови, синхронизиране и актуализиране на съществуващи учебни програми по дисциплини, включени в утвърдените учебни планове за профилирана подготовка;
- Заедно с Училището да извършват съвместна учебна дейност по разработените програми за учебни дисциплини по утвърдените учебни планове за профилирана подготовка;
- Да осигури квалифицирани преподаватели и специалисти, които да водят обучението по задължителните и избираеми модули по профилираната подготовка по информационни технологии, предприемачество, както и в други специализирани модули от STEM направление, договорени между двете страни;
- Да осигури ползването на съвременно оборудвани лабораторни и компютърни зали на територията на Русенски университет „Ангел Кънчев“, както и достъп до своя библиотечен фонд;
- Да осигури експертна подкрепа при изграждането и дейността на училищния STEM център за природни науки, изследвания и екоинновации;
- Да съдейства за организирането на научни и образователни събития, културни и развлекателни програми, провеждани в Университета.

За учебната 2020/2021 г., Русенски университет осигурява следното обучение (профилирана подготовка) по учебен предмет „Информационни технологии“ за следния модул: „Мултимедия“ – с хорариум общо 72 часа/годишно, по 36 часа/срок, за четири групи. 4. Обучението се провежда на територията на Университета, в осигурени специализирани оборудвани лаборатории и компютърни зали. За целта е стартиран процес по създаване на интерактивно учебно пособие по учебен предмет „Информационни технологии“ за следния модул: „Мултимедия“, което ще бъде публикувано на <http://academy-bg.eu>. За атрактивно онагледяване на учебното пособие, се подготвят 3D модели и приложение, които ще бъдат интегрирани в учебното съдържание за използване на инструментите на виртуалната и добавена реалност, за по-пълноценно усвояване на съдържанието.

По покана на ръководството и археолозите на Регионален исторически музей – Русе, бе извършена 3D дигитализация на значими римски артефакти и разкопки от римска крепост в близост до село Широково, община Две могили. Създадените модели, ще бъдат интегрирани в платформа насочена за популяризация на историческо наследство сред учащите.

В резултат на съвместна дейност между екипа и Регионална библиотека – Русе, е създадено мобилно приложение, което разполага с четец за QR кодове и AR скенер за визуализация на добавена реалност. Приложението е разработено от екипа на РУАРК и е в подкрепа на проект „Послания на времето. Академик Михаил Арнаудов – познат и неизвестен“ на Регионална библиотека „Любен Каравелов“ – Русе, реализиран с финансовата подкрепа на Национален фонд култура, Програма „Публики“, Модул „Привличане и развитие на публикации“.



Дейност 5. Тримерни модели за онагледяването на учебно съдържание

В периода от 20 Март 2020 до момента, Русенски университет участва в националната кампания за изработване на предпазни медицински шлемове, като за целта се използва закупеното по ННП ИКТвНОС оборудване и консумативи. Всички произведени предпазни шлемове се даряват безвъзмездно на болници, медицински заведения, зъболекари, санитарни, фармацевти и др. служители в сектор здравеопазване. До този момент са изработени и предоставени за безвъзмездно ползване над 2000 предпазни шлема.

По-голямата част от произведените предпазни шлемове са предоставени на повече от 35 болници, медицински центрове, дентални практики, центрове за спешна медицинска помощ и друди медицински институции с държавен, общински или частен характер, включително УМБАЛ Канев АД (гр. Русе), МБАЛ Медика (гр. Русе), Белодробна Болница СБАЛПФЗ „Д-р Димитър Граматиков“ (гр. Русе), Комплексен онкологичен център (КОЦ) (гр. Русе), МБАЛ „Юлия Вревска – Бяла“ (гр. Бяла), УМБАЛ „Св. Иван Рилски“ (гр. София), МБАЛ- Кнежа (гр. Кнежа), МБАЛ "Св.Иван Рилски" (гр. Разград), СБАЛПБ "Проф.Ив.Киров" (гр. София) – 80 бр. (в сътрудничество с Фирма B2N), УМБАЛ „Д-р Г. Странски“ (гр. Плевен), ДКЦ Младост -М (гр. Варна), МБАЛ Павликени (гр. Павликени), МБАЛ "Хаджи Димитър" (гр. Сливен), Център за психично здраве (гр. Русе), АГ Комплекс (гр. Русе), ДКЦ-1 (гр. Русе), МОБАЛ „Д-р Стефан Черкезов“ (гр. В. Търново), МБАЛ – Силистра (гр. Силистра), МБАЛ "Проф. д-р Асен Шопов" (гр. Златоград), МБАЛ – Тутракан, Районен център по Трансфузионна Хематология – Плевен (гр. Плевен), Център за спешна медицинска помощ (гр. Русе), Медицински център Апогей (гр. Габрово), Клиника Миланов (гр. Русе), Клиника Дукови (гр. Русе), Медицински център Калимат (гр. София), Мобилмед – Русе (гр. Русе), Медицински център "Аетос" (Айтос), Медицински център „Медик консулт“ (гр. Русе), Групова частна стоматологична практика (гр. Бургас), Дентална практика ИППДП „Артистем“ (гр. София), Стоматологични кабинети "ПОЛИДЕНТ" (гр. Русе), Медико Диагностична Лаборатория – Разград (гр. Разград) и др.

Независимо от гореизброените институции, персонално или по куриер са предадени над 250 3D принтирани медицински шлема на общопрактикуващи лекари, зъболекари, медицински работници и фармацевти. В хода на кампанията, към РУАК се обърнаха и редица национални, регионални и общински административни органи. За техните

нужди са изготвени и предоставили шлемове. Част от тези организации са Здравна каса – Русе (гр. Русе), Община Русе (гр. Русе), Община Павликени, МОН (гр. София), Арест Русе (гр. Русе), Од на МВР – Русе (гр. Русе), Национална Агенция по приходите (гр. Русе), Регионална здравна инспекция - Русе (гр. Русе), МТСП (гр. Русе), Митница – Русе (гр. Русе), Генерално консулство на Руската Федерация (гр. Русе), Регионална дирекция Автомобилна Администрация (гр. Русе), Областен съвет на Български Червен Кръст (гр. Добрич) и др.

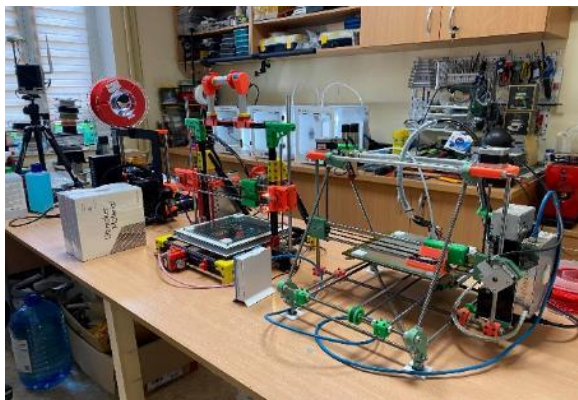
Освен всички гореизброени институции, персонално или по куриер са предадени още над 300 3D принтирани медицински шлема на различни органи на реда, институции и административни органи, както и на граждани със спешна нужда – като например за хемодиализа, кръвопреливане, явяване на ТЕЛК и др.

По задание на фирма „ANTOAN VILL“, екипа на РУАК , проектира и реализира 3D принтирани компоненти, които са интегрирани в производствените мощности на фирмата и се използват за производството на предпазни текстилни маски. Това взаимодействие между РУАК и фирмата стана предпоставка за подготовка и подписване на споразумение за сътрудничество между двете организации.

За учебната 2020/2021 г., Русенски университет осигурява следното обучение (профилирана подготовка) по учебен предмет „Информационни технологии“ за следния модул: „Мултимедия“ – с хорариум общо 72 часа/годишно, по 36 часа/срок, за четири групи. 4. Обучението се провежда на територията на Университета, в осигурени специализирани оборудвани лаборатории и компютърни зали. За целта е стартиран процес по създаване на интерактивно учебно пособие по учебен предмет „Информационни технологии“ за следния модул: „Мултимедия“, което ще бъде публикувано на <http://academy-bg.eu>. За атрактивно онагледяване на учебното пособие, се подготвят 3D модели и приложение, които ще бъдат интегрирани в учебното съдържание за използване на инструментите на виртуалната и добавена реалност, за по-пълноценно усвояване на съдържанието.

По покана на ръководството и археолозите на Регионален исторически музей – Русе, бе извършена 3D дигитализация на значими римски артефакти и разкопки от римска крепост в близост до село Широково, община Две могили. Създадените модели, ще бъдат интегрирани в платформа насочена за популяризация на историческо наследство сред учащите.

В резултат на съвместна дейност между екипа и Регионална библиотека – Русе, е създадено мобилно приложение, което разполага с четец за QR кодове и AR скенер за визуализация на добавена реалност. Приложението е разработено от екипа на РУАК и е в подкрепа на проект „Послания на времето. Академик Михаил Арнаудов – познат и неизвестен“ на Регионална библиотека „Любен Каравелов“ – Русе, реализиран с финансовата подкрепа на Национален фонд култура, Програма „Публики“, Модул „Привличане и развитие на публики“.





Дейност 6. Разпространение на разработените иновативни приложения

Основната задача на екипа от Русенски университет „Ангел Кънчев“ е осигуряване най-широк обхват (не само за млади таланти) на разработваните иновативни приложения, в това число в рамките на учебно съдържание със свободен достъп, чрез провеждане на специализирани курсове за лазерно 3D сканиране и 3D принтиране. Отворен достъп до създаденото съдържание и изградената научна инфраструктура на университета за преподаватели, учители, докторанти, студенти и ученици. За целта ще бъдат реализирани: 5 броя 3D принтирани модели за ученици с увредено зрение от 24-тия до 36-тия месец на програмата; 3 броя събития за пряк достъп на обучаеми до уникална апаратура за лазерно сканиране и 3D принтиране, по едно събитие за всяка една от годините при изпълнение на програмата. Подготвени са и са проведени поредица от курсове в областта на лазерно 3D сканиране и 3D принтиране, както и едно събитие, което ще осигури отворен достъп до създаденото съдържание и изградената научна инфраструктура на университета за преподаватели, учители, докторанти, студенти и ученици.

На 19.02.2020 и на 05.03.2020 в партньорство и с финансова подкрепа от ННП ИКТвНОС са проведени три обучения с ученици от област Русе и от две

професионални гимназии от гр. Плевен. Обученията са модулни и включват по три курса - "Технологии за 3D сканиране и принтиране на обекти", "3D моделиране, рендиране и импортиране на модели в платформи за създаване на компютърни игри" и "Създаване на приложения с добавена и виртуална реалност". На събитието в Русе (19.02.2020) присъстваха над 120 ученика от 11-ти и 12-ти клас от повече от 10 училища. Обученията в двете плевенски гимназии на 05.03.2020 бяха посетени от повече от 100 ученика.

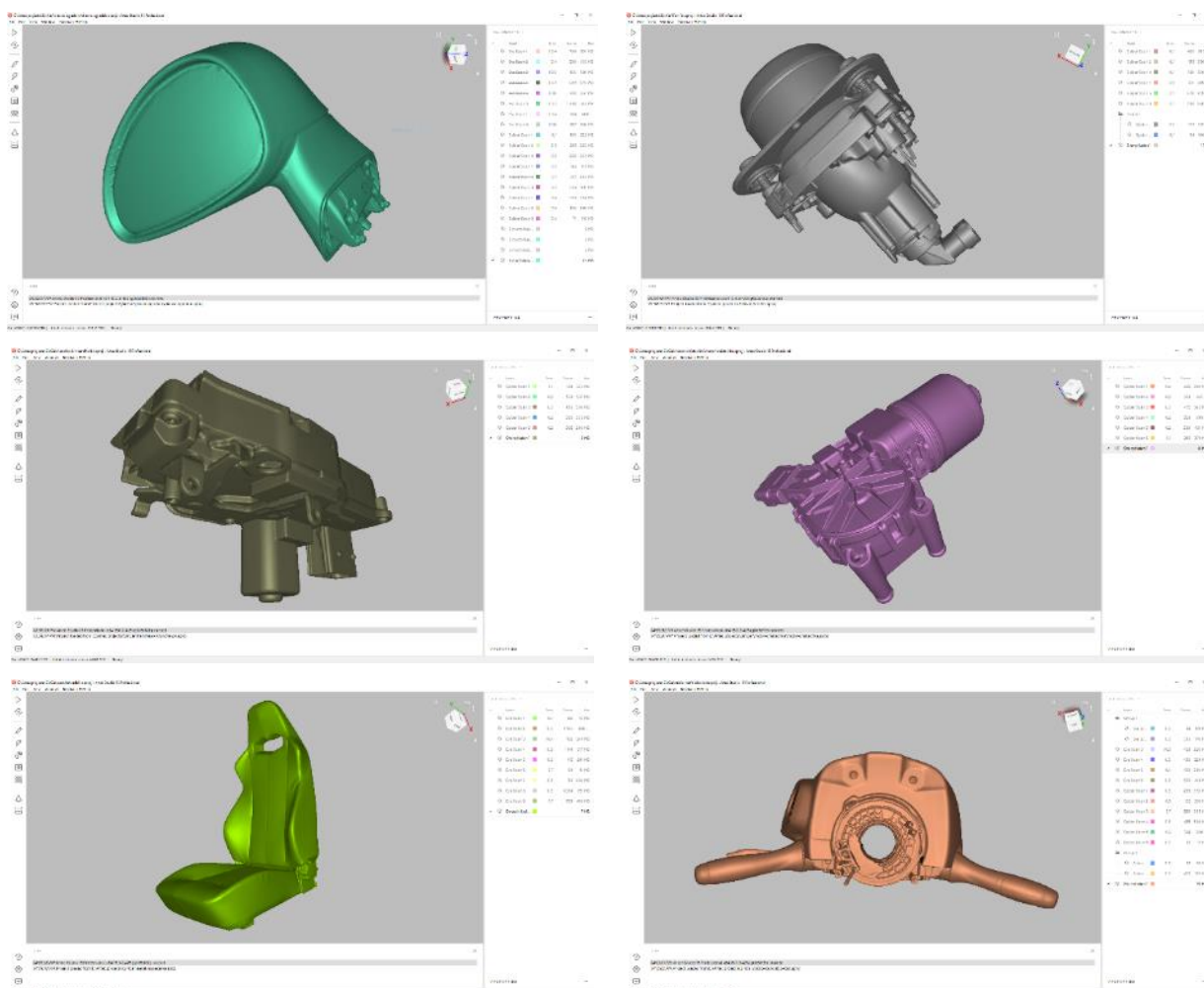
За поредна година екипа на РУАК беше поканен да участва в ежегодния Римски пазар на крепостта Сексагинта Приста (Римски пазар на Сексагинта Приста). Пред всички гости и посетители представихме резултатите от изпълнението на проекта, включително 3D принтирани модели на артефакти и обекти от трансграничния регион между Румъния и България, две интерактивни книги и приложения с добавена реалност. В рамките на събитието представихме още и модерното ни оборудване за 3D сканиране, както и самите дейности по проекта. Специално за Римския пазар на Сексагинта Приста, подготвихме подаръчета, които раздадохме на нашите най-малки посетители - магнити и дървени сувенири, които бяха реализирани с помощта на техниката за лазерно гравирание, която закупихме през настоящата година в рамките на Национална научна програма ИКТвНОС (Национална научна програма „ИКТ в НОС“ Русенски университет).

В резултат на сътрудничество с фирма SinCars, която се занимава с производство на състезателни и спортни автомобили за световния пазар, бяха сканирани и дигитализирани сложни автомобилни детайли за новата серия прототипи, които компанията разработва. В процеса по дигитализация бяха използвани високотехнологични 3D скенери, които имат изключително висока прецизност. Използването на такъв тип технологии позволява бързо прототипиране и прилагане на обратно инженерство. По време на съвместната работа с компанията бяха използвани серия от 3D скенери – Artec Space Spider, Artec Eva и Artec Leo, с помощта на които бяха дигитализирани 53 обекта.

Необходимостта от използването на различни скенери е породена от различната големина на детайлите, които се сканираха. Space Spider скенерът на Artec е най-прецизният. Той позволява сканиране на малки обекти и има способността да улавя детайли в модели дори с размер на монета. Точността, която този скенер предлага е 0.05 mm. Другите два скенера са приложими при сканиране на големи обекти, като Artec Leo е първият, който предлага автоматична обработка в самия скенер, тъй като е инсталиран с мощен изчислителен ресурс. Това не налага необходимостта от връзка с компютър по време на сканирането. Освен това Artec Leo е скенерът, който сканира с най-голяма честота. Тези скенери използват технология на сканиране със структурирана светлина и излъчват светлинна решетка върху повърхността на модела. Тази светлинна решетка се пречупва по повърхността на модела и така скенерът записва информацията за геометрията на самият модел. Изчисленията са базирани на принципа на триангулация, където между всяка точка от повърхността на обекта, светлинният прожектор и камерата се образува триъгълник, за който действат синусовата, косинусовата и питагоровата теорема, както и свойството – сумата на ъглите в триъгълника е равна на 180°. Така се определя разстоянието до всяка една точка от повърхността на обекта, генерира се облак от точки, от който се реконструира модела. Всички тези стъпки и изчисления са част от процеса по дигитализация и се управляват от потребителя, който сканира обектите.

При 3D сканирането триизмерните обекти, които се генерират са полигонални модели. За обратното инженерство и въобще за задачите свързани с бързо прототипиране е необходимо тези модели да бъдат конвертирани в NURBS/CAD модели. Екипи от университета съвместно с дизайнери от компанията работиха съвместно за

параметризирането на обектите. NURBS/CAD модели не са изградени от полигони, а от математически описани криви с огромна точност. При получените с този метод модели няма нужда повърхността да се подразделя за по-голяма прецизност и повече детайли. Силата на този тип моделиране е в булевите операции и работата с криви. Основното приложение на NURBS/CAD моделирането е в индустриалния дизайн, където се изисква много висока степен на точност. Този вид моделиране позволява моделите след това да се произведат от машини (CNC фрезери, роботизирани системи и др.). Поради тази причина този тип моделиране се нарича техническо моделиране за производство. Използването на 3D скенери съвместно с подходите за обратно инженерство изключително улесняват създаването на параметризирани модели. За конвертирането на полигоналните 3D сканирани модели в NURBS/CAD модели с точни параметри бяха използвани различни програми, като една от тях е Geomagic Design X.



Публикации по проекта:

1. Mihail Iliev, Monika Bedzheva, An Approach for Application of UAVs for Observation of Processes in Agriculture, 7th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering (EE&AE), Ruse, Bulgaria, 2020
2. Mihail Iliev, Ventsislav Vasilew, Borislav Bedzhev, An Approach for Building of Radar Sensor Networks for Observation of UAVs, International Conference on Information Technologies, Bulgaria, 2020
3. Mihail Iliev, Borislav Bedzhev, Monika Bedzheva, Plamen Yanakiev, Method for Synthesis of Nearly Ideal Phase Manipulated Signals, International Conference on Information

Technologies, Bulgaria, 2020 - септември 2020

4. Mihail Iliev, Nikolay Nikolov, Miroslav Dimitrov, Borislav Bedzhev, Genetic Algorithm for Synthesis of Binary Signals with Optimal Autocorrelation, International Conference on Information Technologies, Bulgaria, 2020 - септември 2020
5. Monika Bedzeva, Teodora Ignatova. A Methodology for Estimation the Accuracy of Primary Photogrammetrical Information, Obtained by UAVs. 59-th ANNUAL SCIENTIFIC CONFERENCE of Angel Kanchev University of Ruse and Union of Scientists – Ruse "New Industries, Digital Economy, Society - Projections of the Future III"
6. Petina Andreeva,, Mihail Iliev. Theoretical Basis of a Methodology for Conducting Empirical Sociological Studies on the Efficiency of Operation of the Cadastre Information System. 59-th ANNUAL SCIENTIFIC CONFERENCE of Angel Kanchev University of Ruse and Union of Scientists – Ruse "New Industries, Digital Economy, Society - Projections of the Future III" 7.
7. Borodzhieva, A. Computer-Based Tools Applied in the Course "Telecommunication Security". 16th International Scientific Conference "eLearning and Software for Education" (eLSE 2020), 23-24 April 2020 (30 April – 1 May 2020), Bucharest, Romania, Proceedings, Volume 2, pp. 42 – 52, Publisher: Carol I National Defense University Publishing House, ISSN 2360 – 2198, DOI: 10.12753/2066-026X-20-091.
8. Borodzhieva, A. Development and Description of an Interactive Multimedia Application Applied in the Course "Coding in Telecommunication Systems". 16th International Scientific Conference "eLearning and Software for Education" (eLSE 2020), 23-24 April 2020 (30 April – 1 May 2020), Bucharest, Romania, Proceedings, Volume 2, pp. 548 – 565, Publisher: Carol I National Defense University Publishing House, ISSN 2360 – 2198, DOI: 10.12753/2066-026X-20-158
9. Borodzhieva, A., I. Tsvetkova, I. Stoev, S. Zaharieva. Interactive Teaching Methods Used in the Course Digital Electronics. 11th National Conference with International Participation "Electronica 2020", 23 – 24 July 2020, Sofia, Bulgaria, Conference Proceedings (in the press).
10. Borodzhieva, A. MS Excel-Based Application for Implementing the Cryptographic Algorithm Shamir's Secret Sharing. 43rd International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics, MIPRO 2020, 25 – 29 May 2020 (28 September – 02 October 2020), Opatija, Croatia, Engineering Education, Proceedings, pp. 1911 – 1916, ISBN: 1847-3946.
11. Borodzhieva, A. Designing an Interactive Multimedia Application for the Course "Communication Circuits". 43rd International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics, MIPRO 2020, 25 – 29 May 2020 (28 September – 02 October 2020), Opatija, Croatia, Engineering Education, Proceedings, pp. 1861 – 1866, ISBN: 1847-3946.
12. Borodzhieva, A., I. Stoev, I. Tsvetkova, S. Zaharieva, V. Mutkov. Computer-Based Education in the Course "Digital Electronics" Teaching the Topic "Adders-Subtractors". 43rd International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics, MIPRO 2020, 25 – 29 May 2020 (28 September – 02 October 2020), Opatija, Croatia, Computers in Education, Proceedings, pp. 790 – 795, ISBN: 1847-3946.
13. Borodzhieva, A., I. Stoev, I. Tsvetkova, S. Zaharieva, V. Mutkov. FPGA Design of Boolean Functions Using a Cascade of Decoders and Logic Gates. IN: 43rd International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and

Microelectronics, MIPRO 2020, 28 September – 02 October 2020, Engineering Education, Proceedings, Opatija, Croatia, 2020, pp. 1896 – 1900, ISBN 1847-3946.

14. Bencheva, N., STEM and ICT education outside the classroom and how to foster it for better student's skills, IN: 49th Proceedings of Annual Scientific Conference of Angel Kanchev University of Ruse and Union of Scientists, Ruse ISSN 1311-3321 (print), ISSN 2535-1028 (CD-ROM), ISSN 2603-4123 (on-line), 2020, volume 58.

Списък с публикации, които са подадени и приети на конференции:

15. Kostadinov, N., N. Bencheva. LCP Educational CPUs: From CPLD to FPGA. The 30th EAEEIE Annual Conference Praha, Czech Republic, 10 – 13 February 2021
16. Bencheva, N., N. Kostadinov. Using OER and teaching outside the classroom for enhancing STEM and ICT education. The 30th EAEEIE Annual Conference Praha, Czech Republic, 10 – 13 February 2021

3.5.2.1.12. Проект Д01-390 от 18.12.2020 г. на тема „Дигитални технологични системи за чиста и сигурна околна среда (5D ALLIANCE)“

Цел и задачи на проекта

5D ALLIANCE е разпределена дигитална научна инфраструктура с потенциал за въздействие в Дунавския макро-регион (РДНИДМ), чрез осъществяване на авангардни интердисциплинарни изследвания за интелигентно, сигурно, екологосъобразно управление на взаимосвързани системи и техните бизнес приложения за постигане на чиста и сигурна околна среда. Проектът предвижда изграждането на физическа инфраструктура, която да позволи виртуалното функциониране на Алианса в условията на споделяне на изследователски цели, ресурси, изчислителна мощност и експертен капацитет, както между партньорите в него и с външни за Алианса заинтересовани страни за осъществяване на съвместни изследователски проекти с принос към постигането на макро-регионално устойчиво развитие.

Специфични цели:

1. Изграждане на РДНИДМ, състоящата се от 7 лаборатории по основните изследователски направления на Алианса (виж по-долу) в Русенски университет, 1 отдалечена лаборатория с изследователски и back-up функции във Военна Академия „Г. С. Раковски“ и 17 отдалечени точки за достъп при Парт-ньорите (7 Университета и 3 Института на БАН);
2. Развитие на условия за интегрирани научноизследователски решения в подкрепа на управлението на секторните политики, свързани с постигането на по-чиста и сигурна околна среда, базирана на цифрова трансформация на конвенционални технологични системи;
3. Апробиране, мултиплициране и интернационализация на научните постижения с оглед на споделена отговорност за макрорегионално устойчиво развитие.

Предвижда се тези цели да се постигнат чрез изграждането на необходимата физическа инфраструктура и електронна свързаност между партньорите и чрез реализацията на портфолио от съвместни проекти в ключовите за Алианса направления, описани по-долу. Инвестиционният компонент е свързан със създаването на условия за функциониране на Алианса като разпределена дигитална инфра-структура, която да може да споделя в реално време и/или да трансферира между Партньорите (7 Университета и 3 Института на БАН) изчислителна мощност,

експертиза, информационни ресурси с цел изпълнение на общи задачи и споделено решаване на изследователски проблеми в ключовите за Алианса направления а именно:

- Прецизни технологии за устойчиво земеделие, чиста и сигурна околна среда, където се включва: разработване на интелигентни системи и технологии за редуциране на негативни въздействия на конвенционална и иновативна земеделска техника върху еко системите и техните уникални ресурси и интегриране на биологични модели в интелигентни системи за управление на Натура 2000 зони при развитие на еко-системни услуги и други икономически дейности в тях.
- Ниско въглеродна мобилност и интелигентни транспортни системи, включва: разработване на интелигентни интегрирани технологични решения за декарбонизация и повишаване ефективността, сигурността, безопасността и свързаността на хетерогенни градски транспортни системи в трансгранични територии.
- Многомодални човеко-машинни интерфейси и 3D кинематика при технологични системи за чиста и сигурна околна среда, вкл.: Разработване на интелигентни решения за пресъздаване на събития, физически явления и обекти от реалността, за експресна предварителна екологична оценка на комплексните антропогенни въздействия при реализация/последваща експлоатация на между-регионални и транснационални инвестиционни проекти.
- Дигитални енергийни системи за чиста и сигурна околна среда, които включват разработване на модели и технологични системи за управление на споделени енергийни източници и техни хетерогенни обединения за минимизиране на въздействието им върху околната среда.

Планирано е една от лабораториите да изпълнява хоризонтални цели, свързани с извършването на приложни научни изследвания с мултидисциплинарен характер за разработването на иновативни решения в основните за Алианса направления.

Партньори

Партньори:

1. Русенски университет „Ангел Кънчев“ – научен координатор;
2. Аграрен университет – Пловдив;
3. Военна академия Г. С. Раковски – София;
4. Икономически университет - Варна;
5. Институт по електрохимия и енергийни системи - БАН; Институт по информационни и комуникационни технологии - БАН;
6. ХАЙ-ТЕХ АЙ ЕМ ЕС ЕООД на Института по металознание, съоръжения и технологии – БАН;
7. Институт по почвознание, агротехнологии и защита на растенията ”Никола Пушкаров” – ССА;
8. Технически университет - Варна;
9. Технически университет - Габрово;
10. Технически университет – София;
11. Тракийски университет – Стара Загора.

Асоциирани партньори:

1. АЕЦ „Козлодуй“;
2. Клъстер „Средногорие Мед“;
3. Клъстер „Автомобили“;
4. Кълстер „Електромобили“.

Асоциирани партньори от чужбина:

1. JRC - Brussel, Belgium;
2. Steinbeis Europe Center - Karlsruhe, Germany;
3. DTC Novi Sad – Serbia;
4. DTC Zagreb, Croatia;
5. DTC Cluj-Napoca (Cluj, Craiova, Sibiu) – Romania;
6. DTC Slovak University of Agriculture in Nitra;
7. The Center for Technological Transfer – CTT “POLITECH” from UPB, acting as a Danube Transfer Center - Romania;
8. DTC Maribor – Slovenia.

Дейности през 2020 г.

Проектът е подписан на 18 декември 2020 г. и дейностите по него започват през 2021 г.

3.5.2.1.13. Проект Д01-393 от 18.12.2020 г. на тема „Еко и енергоспестяващи технологии“

Цел и задачи на проекта

Научноизследователска, научно - приложна, иновативна и приложна дейност, които да се осъществява в рамките на научната инфраструктура „Еко и енергоспестяващи технологии“, свързана с: машиностроене и уредостроене, CAD/CAM/CAE, лазерни технологии, системи за разпознаване на материали и среди, електроника и автоматика, електромобили, фотоволтаични системи, енергийно ефективни осветителни системи, соларотермични, вятърни и хибридни системи, акредитирани измервания и изпитвания в областите на дейност. Научната инфраструктура ще създаде иновационна среда, която ще позволи прилагането на ноу-хау в ТУ-Габрово и партньорските организации при създаването на еко и енергоспестяващи интелигентни технологии, машини и оборудване, специализирани детайли и възли, системи за разпознаване на среди и материали, лазерни системи, акредитирани измервания, изпитвания и експертизи.

Партньори

Координатор:

1. Технически университет – Габрово – координатор;

Потенциални партньори:

1. Технически университет – София;

2. Технически университет – Варна;
3. Българска академия на науките;
4. **Русенски университет „Ангел Кънчев“.**

Дейности през 2020 г.

Проектът е подписан на 18 декември 2020 г. и дейностите по него започват през 2021 г.

3.5.2.1.14. Проект BG16RFOP002-1.005-0203-C02 „Разработване на продуктова иновация от “Апихолк” ООД и Русенски университет „Ангел Кънчев“

Цел и задачи на проекта

Проектът на „АпиХолк“ ООД и Русенския Университет „Ангел Кънчев“ е насочен към постигане на следната основна цел – разработване на продуктова иновация – услугата „Контейнер за пакетиране на приложения“ (AppCell), базирана на нов иновативен стандарт-софтуер, който ще може да управлява всякакви видове софтуерни приложения, чрез автоматизация и ще уеднакви комуникацията с различни интернет услуги. За реализиране на проекта и основната цел са предвидени дейности за извършване на изследвания на методите за стандартизиране на софтуерни приложения; създаване и тестване на прототип и пилотна линия за валидиране на технологията с широко приложение, попадащи в категорията Индуриални научни изследвания. Предвидена е и дейност за Визуализация на проекта. Резултати от изпълнението на проекта ще бъдат. Повишен иновационен капацитет на "АпиХолк" ООД и Русенски университет чрез придобити нови знания и умения за разработване на иновативен продукт и преминаване през различни степени на технологична готовност на AppCell; Разработена продуктова иновация на световно ниво – „Контейнер за пакетиране на приложения“ (AppCell) с технологична готовност шесто ниво по TRL-скалата

Партньори

1. „АпиХолк“ ООД

Членове на екипа на проекта

1. доц. Галина Атанасова
2. доц. Пламенка Христова
3. гл. ас. Ивайло Каменаров

3.5.2.2. ПРОЕКТИ ПО МЕЖДУНАРОДНИ ПРОГРАМИ

Пълен списък на научните и научно-приложните договори, финансирани по европейски оперативни програми, е представен в табл. 1.2.

Таблица 1.2.
Списък на договори по международни програми през 2020 г.

№	Проект	Средства за РУ през 2020 г., лв.
1	Проект: 818757 Тема: Researchers in the Knowledge Triangle; K-TRIO 3 Програма: Horizon 2020 Ръководител: проф. дтн. Христо Белоев	1594,33

РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГОДИШЕН ОТЧЕТ ЗА 2020 г.

№	Проект	Средства за РУ през 2020 г., лв.
	<p>Цел: Основна цел на проекта е да се увеличи общественото признание за учените, като се предложи на широката публика, без оглед на възраст и образование, възможността да открие „скритото лице“ на науката чрез обсъждане в директен контакт с учени на влиянието на научните изследвания върху ежедневието.</p>	
2	<p>Проект: 3410 Тема: K-TRIO 4 Програма: Horizon 2020 Ръководител: доц. д-р Десислава Атанасова Цел: Общата цел на проекта K-TRIO 4 съвпада с целта на Европейската ноц на учените: “да приближим учените до широката общественост и да увеличим осведомеността за научните и иновации и научната дейност върху ежедневието на хората, което от своя страна да привлече младите хора към научна кариера”. Като дългосрочна цел е определено да се поощри интереса на младите таланти към изследователска кариера в академията или индустрията, да се формира нова култура на креативност, научно любопитство и иновационен дух, както и да се разшири готовността на обществото да се включи в дейностите на Наука на гражданите, Отворена наука и Отворени иновации.</p>	16135,6
3	<p>Проект: 2019-1-RO01-KA203-063059 Тема: EduLab4Future - Засилване и насърчаване на образованието и иновациите за постигане на целите за устойчиво развитие чрез Учебна лаборатория за ускоряване на гражданските умения и устойчивия бизнес Програма: ERASMUS+, KA2 Ръководител: гл. ас. д-р Ирина Костадинова Цел: Проектът се опитва да разработи структура и съдържание както и да разработи нови педагогически подходи за подобряване на резултатите от обучението свързано с целитена устойчивото развитие.</p>	0
4	<p>Проект: 2017-1-BG01-KA201-036295 Тема: Speech and language pathology interactive tools for teachers at initial education Програма: ERASMUS+, KA2 Ръководител: доц. д-р Десислава Атанасова Цел:</p>	3129,33
5	<p>Проект: 2017-1-CZ01-KA202-035552 Тема: Beekeeping and its role in countryside ecology and rural development Програма: ERASMUS+, KA2 Ръководител:</p>	4533,61

РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГОДИШЕН ОТЧЕТ ЗА 2020 г.

№	Проект	Средства за РУ през 2020 г., лв.
	<p>Цел: The project is aimed at sharing experiences at the level of seven different organizations from five EU countries in which the organizations are more or less engaged in the field of beekeeping, education, countryside ecology and rural development.</p>	
6	<p>Проект: INNOVENTER Тема: INNOVENTER Програма: Balkan-Mediterranean 2014-2020 Ръководител: доц. д-р Емил Коцев Цел: Основната идея е да се създаде професионално ориентирано обучение по социално предприемачество за малки и средни предприятия, така че те да могат да прилагат иновации като същевременно ангажират хора в неравностойно положение като служители.</p>	
7	<p>Проект: 598092-EPP-1-2018-1-BG-EPPKA2-CBHE-SP Тема: Modernisation of Higher Education in Central Asia through New Technologies (HiEdTec) Програма: ERASMUS+, KA2 Ръководител: проф. д-р Ангел Смрикаров Цел: The consortium's main aims are: adapt the education system in the PCs to the digital generation through the introduction and effective implementation of ICT-based innovative educational technologies and didactic models in the teaching process; enhance the international dimension of education and training through strengthened links between the EU and PCs universities, exchange of expertise and good practices in the areas of digital pedagogies and IET.</p>	773 548,76
8	<p>Проект: 2017-1-TR01-KA203-045955 Тема: Engineering Student Centered Learning Approaches (ESCOLA) Програма: ERASMUS+, KA2 Ръководител: проф. д-р Никола Михайлов Цел: ESCOLA има за цел да развие среда за цифрово обучение, предназначена за подобряване на уменията и знанията в областта на Информационните и компютърни технологии на преподавателите и студентите, чрез използване на иновативни и педагогически оценени инструменти и ресурси в областта на инженерните лабораторни упражнения.</p>	11 040,03
9	<p>Проект: SFEDA 2263 Тема: SFEDA 2263 Програма: Balkan-Mediterranean 2014-2020 Ръководител: доц. Пламен Захариев</p>	119 411,66

РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГОДИШЕН ОТЧЕТ ЗА 2020 г.

№	Проект	Средства за РУ през 2020 г., лв.
	Цел:	
10	<p>Проект: ROBG-499 Тема: Живи, интерактивни и виртуални среди за музеите в трансграничния район на долното течение на река Дунав между Румъния и България Програма: Интеррег V-A Румъния-България Ръководител: доц. Пламен Захариев Цел:</p>	168525,56
11	<p>Проект: 612887-EPP-1-2019-1-AT-EPPKA3-PI-FORWARD Тема: BeyondScale Програма: ERASMUS+, KA3 Ръководител: проф. Христо Белоев Цел: Целта на проектния консорциум BeyondScale е в периода 2019 - 2023 да създаде мрежа от висши училища и национални институции, които прилагат подхода HEInnovate. Предвидено е да се разработят добри практики, които да се представят пред национални и местни институции.</p>	0
12	<p>Проект: 609544-EPP-1-2019-1-PS-EPPKA2-CBHE-JP Тема: Boosting Innovation in Education aNd REsearch of Precision AgriculTure in Palestine (BENEFIT) Програма: ERASMUS+, KA2 Ръководител: проф. д-р Никола Михайлов Цел: Основните задачи, решавани чрез проекта, са:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Включване на палестинските висши училища в изследвания, свързани с прецизното земеделие; • Повишаване интереса на палестинските изследователи и преподаватели към използването на информационни и комуникационни технологии в селското стопанство; • Актуализиране на учебни програми и планове предназначени за обучение на селскостопански специалисти; • Повишаване квалификацията на палестинските земеделци чрез получаване на нови знания и умения в областта на прецизното земеделие. 	55021,41

РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГОДИШЕН ОТЧЕТ ЗА 2020 г.

№	Проект	Средства за РУ през 2020 г., лв.
13	<p>Проект: 609696-epp-1-2019-1-PS-EPPKA2-CBHE-JP Тема: Enhancement of Clinical Nutrition and Dietetic Practice in Palestine Програма: ERASMUS+, KA2 Ръководител: проф. д-р Иваничка Сербезова Цел: At the longer run, the project has accomplished the following results:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reduced gap between academia and practical clinical nutrition sector; - Turning the focus of the stakeholders onto clinical nutrition as a component of health care proces; - Knowledge and skill transfer to local nutrition workforce; - Raised community awareness towards nutrition knowledge and practice; - Networking with international academic and professional bodies. 	16274,54
14	<p>Проект: 2020-1-IT02-KA204-079192-ComEnter&RC Тема: Imprese di Comunità & cittadinanza responsabile per giovani e donne Програма: ERASMUS+, KA2 Ръководител: проф. дн Михаил Илиев Цел: Да оказва помощ в придобиването на знания, необходими за борба с депопулацията и обедняването на изолирани райони, чрез създаването на общински предприятия.</p>	18427,83
15	<p>Проект: 609854-EPP-1-2019-1-FR- EPPKA2-CBHE-JP Тема: From Automation and Control Training to the Overall Roll-out of Industry 4.0 Across SouthEast Asian Nations (ASEAN FACTORI 4.0) Програма: ERASMUS+, KA2 Ръководител: доц. д-р Нина Бенчева</p>	64577,59

РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГОДИШЕН ОТЧЕТ ЗА 2020 г.

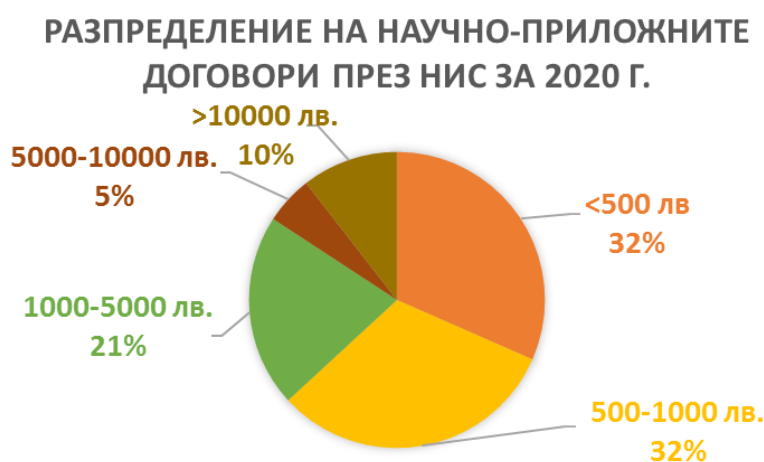
№	Проект	Средства за РУ през 2020 г., лв.
	<p>Цел: Nowadays in Europe, automation is reshaping the manufacturing tools to decrease the product cost within environmental objective guidelines, customized production and valuable improvement of work conditions. At opposite side, in least developed countries of Asia the labour market has mostly found employment in farming and manufacturing is still using low cost manpower with poor qualification profile. For these Asian countries, the industrial structure of the economy is still at its beginning and is facing many challenges with their education system. One of them is the lack of expert educated with corresponding skills to work on new technology of automation in processing and manufacturing system. It is usual in the corresponding factories to find foreigners holding high qualified job profile as universities have not yet incorporated dedicated lab to provide the right skills to their students. Asean Factori 4.0 project propose to contribute to this challenge by the design of a set of industrial automation labs with a corresponding staff training program to initiate the foundation of center of excellence in Automation. In each institution, different kinds of pedagogical process will be implemented and tested to create a network of competencies among our partner countries following their local needs and to permit cross learning approach during the project. Through the Industry 4.0 roadmap, the project is the first step to educate students to prepare a future generation of qualified workers able to implement advanced manufacturing and processing machinery.</p>	
16	<p>Проект: 2019-1-DE02-KA204-006531 Тема: Discovering European neighbours in the third age - DENTA Програма: ERASMUS+, KA2 Ръководител: доц. д-р Емилия Великова Цел: How do European neighbours live in the third age? That is what the project DENTA wants to find out with 8 working groups from 6 countries, which interview elderly people between 60 and 90 years about their everyday life and research their social background.</p>	17602,47
17	<p>Проект: 2020-1-LT01-KA204-077966 Тема: Keep going, reach goals, get an award: empowering senior volunteerism Програма: ERASMUS+, KA2 Ръководител: доц. д-р Емилия Великова</p>	9532.32

РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГОДИШЕН ОТЧЕТ ЗА 2020 г.

№	Проект	Средства за РУ през 2020 г., лв.
	<p>Цел: The aim of the project is to empower senior adults' active citizenship through a Senior Award Program which promotes their learning, volunteering and contributing to the society.</p> <p>Objectives:</p> <ul style="list-style-type: none"> - empower senior citizens to engage in learning and take up volunteering activities following the award program developed by the partnership; - strengthen adult educators' competences to support senior volunteers in the pursuit of personal growth aims; - raise public awareness on the issues related to aging societies and on the benefits that the senior volunteerism may have to the well-being of the society. 	
18	<p>Проект: 2019-1-PL01-KA202-065885</p> <p>Тема:</p> <p>Програма: ERASMUS+, KA2</p> <p>Ръководител: доц. д-р Никола Бенин</p> <p>Цел:</p>	11734.98
19	<p>Проект: 5733777-EPP-1-2016-1-CS-EPPKA2-CBHE-JP</p> <p>Тема: Sustainable Learner-centred Teaching – Advanced Recourse for Georgia and China (STAR)</p> <p>Програма: ERASMUS+, KA2</p> <p>Ръководител: доц. д-р Цветелина Харакчийска</p> <p>Цел:</p>	21334,19

3.5.2.3. СТОПАНСКИ И НАУЧНО-ПРИЛОЖНИ ДОГОВОРИ

Съгласно функциите си, през 2020 г. НИС извършва административното и финансово-счетоводно обслужване на колективите, изпълняващи стопански и научно-приложни договори. През отчетния период са сключени дванадесет договора с различни фирми и организации (табл. 1.3): „Строително оборудване“ ЕООД, „ЕМКО“ ЕООД, „Трансгруп инженеринг Русе“ ЕООД, „Поли Болканс“ ООД, „Елла дент АИППИМДМ д-р Елена Василева“ ЕООД, ЦДМ „Професор Кисов“ ООД, Технически университет – София и Медицински университет – Пловдив. Ръководители на тези договори са доц. д-р Данаил Господинов, гл. ас. д-р Светлана Колева Йорданова и гл. ас. д-р Емил Янков. От анализа на данните става ясно, че преобладават стопанските договори с обем под 1000 лв. (фиг 1).



Фиг. 1. Разпределение на стопанските договори към НИС през 2020 г.

Следва да се отбележи, че броят на договорите през 2020 г. е намалял значително, което се дължи на ограниченията и несигурността на икономическата обстановката, свързана с COVID-19.

През 2020 г. продължи изпълнението и на дългосрочния научноизследователски договор между УМБАЛ "МЕДИКА РУСЕ" ООД и НИС при Русенски университет. През март месец беше сключен анекс към него, с който общата му сума се увеличи до 220 000 лв. за период от 5 години.

Таблица 1.3.

Списък на стопански и приложни договори през 2020 г.

№	Фирма	Номер на договора	Наименование на проекта	Ръководител	Средства, лв.
1.	ЕМКО ЕООД	1/16.01.2020 г.	Разработване на технология и изработване на детайл Корпус - 13 бр.	Гл. ас. д-р Светлана Йорданова	2 106,00
2.	Трансгруп инженеринг Русе ЕООД	2/20.01.2020 г.	Разработване на технология и изработване на детайл Ексцентрик - 10 броя	Гл. ас. д-р Светлана Колева Йорданова	540,00

РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГОДИШЕН ОТЧЕТ ЗА 2020 г.

№	Фирма	Номер на договора	Наименование на проекта	Ръководител	Средства, лв.
3.	Поли Болканс ООД	3/07.02.2020 г.	Нанасяне покритие TiN върху перки за турбомиксер от стомана 1.4310	Гл. ас. д-р Емил Янков	2 400,00
4.	„Строително оборудване“ ЕО ОД	4/07.02.2020 г.	Провеждане на изпитване на опън на предоставени от фирмата възложител изделия с цел определяне на силата на разрушаване	Доц. д-р Данаил Господинов	744,00
5.	Технически университет - София	5/13.02.2020 г.	Технологични особености и закономерности при създаване на нови композитни високоизносоустойчив и покрития върху титанови сплави чрез електроискрово напластяване	Гл. ас. д-р Емил Янков	500,00
6.	Технически университет-София	6/13.02.2020 г.	Технологични особености и закономерности при създаване на нови композитни високоизносоустойчив и покрития върху титанови сплави чрез електроискрово напластяване	Гл. ас. д-р Емил Янков	400,00
7.	„Елла дент АИППИМДМ д-р Елена Василева“ ЕООД	7/20.02.2020 г.	Определяне фактурната жилавост по метода на Викерс на керамични имплантни материали с различно съотношение на кристалната фаза	Гл. ас. д-р Емил Янков	850,00
8.	„Строително оборудване“ ЕО ОД	8/25.02.2020 г.	Измерване твърдост и изпитване на опън на предоставени от фирмата възложител пробни тела	Доц. д-р Данаил Господинов	360,00

РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГОДИШЕН ОТЧЕТ ЗА 2020 г.

№	Фирма	Номер на договора	Наименование на проекта	Ръководител	Средства, лв.
9.	Медицински унив.-Пловдив	9/11.03.2020 г.	Определяне якостта на връзката на протезни материали от керамични имплантни материали с различно съотношение на кристалната фаза чрез микро срез	Гл. ас. д-р Емил Янков	1 000,00
10.	ЦДМ „Професор Кисов“ ООД	10/11.03.2020 г.	Определяне якостта на връзката на протезни материали от керамични имплантни материали с различно съотношение на кристалната фаза чрез микро срез	Гл. ас. д-р Емил Янков	1 320,00
11.	„Строително оборудване“ ЕО ОД	11/14.05.2020 г.	Изработване на призма 3371810133 - 50 броя съгласно документация на възложителя	Гл. ас. д-р Светлана Колева Йорданова	11 100,00
12.	„Строително оборудване“ ЕО ОД	12/14.05.2020 г.	Изработване на призма голяма 3371810144 - 41 броя съгласно документация на възложителя	Гл. ас. д-р Светлана Колева Йорданова	7 773,60
13.	„Строително оборудване“ ЕО ОД	13/11.06.2020 г.	Изработване на призма 3371810133 - 20 броя съгласно документация на възложителя	Гл. ас. д-р Светлана Колева Йорданова	4 440,00
14.	УМБАЛ "МЕДИКА РУСЕ" ООД	091019-01 /09.10.2019 г.	Изследвания в областта на авангардните системи за лечение и рехабилитация на невромоторни увреждания	Проф. д-р Даниел Братанов	47 340,26

3.5.3. ДЕЙНОСТИ НА ЗВЕНАТА КЪМ НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИЯ СЕКТОР НА РУ

Звената, които се водят към Научноизследователския сектор през 2020 г., са представени в табл. 2.1. В този раздел са представени отчети за техните дейности.

Таблица 2.1.
Списък на звената към НИС през 2020 г.

№	Звено	Ръководител
1.	Център за трансфер на технологии и интелектуална собственост (ЦТТИС)	Гл. ас. д-р Цветелин Георгиев
2.	Център за насърчаване на предприемачеството (ЦНП)	Доц. д-р Даниел Павлов
3.	Център за докторанти (ЦД)	Доц. д-р Галина Иванова
4.	Център по иновационни образователни технологии (ЦИОТ)	Проф. д-р Ангел Смрикаров
5.	Студио за графичен дизайн (СГД)	Доц. д-р Цветомир Конов
6.	Университетски издателски център (УИЦ)	Марияна Дочева

3.5.3.1. ЦЕНТЪР ЗА ТРАНСФЕР НА ТЕХНОЛОГИИ И ИНТЕЛЕКТУАЛНА СОБСТВЕНОСТ

Мисия на центъра

Да стимулира защитата на интелектуалната собственост на изследователите от Русенския университет;

Да разширява възможностите за реализация на съвременни технологии при партньорите на Русенския университет.

Дейности на центъра през 2020 г.

В рамките на 2020 г. в Центъра за трансфер на технологии и интелектуална собственост (ЦТТИС) са били реализирани следните дейности:

Създаване на база данни на интелектуалната собственост;

Разработване на информационни и промоционални материали;

Разработване на елементи от система за управление на иновациите;

Участие в обучения за повишаване на квалификацията;

Създаване и обогатяване на библиотеката на ЦТТИС;

Поддържане на връзки с Дунавския трансферен център (DTC);


Изготвяне на справки за регистрирана интелектуална собственост;

Съдействие на изследователи от Русенския университет във връзка с предмета на дейност на ЦТТИС.

Дейност 1. Създаване на база данни на интелектуалната собственост

Тази дейност е непрекъсната и динамична. На основата на предоставените данни от предходните ръководители на Центъра за интелектуална собственост, обобщена информация от бюлетините на [Патентното ведомство на Република България](#) и специално разработените онлайн формуляри за събиране на информация от изобретателите от Русенския университет е създаден **дигитален архив**. През 2020 год. той е актуализиран своевременно и са дефинирани основните изисквания към разработваната база данни. Тя ще влезе в действие през 2021 год. и ще бъде модулно

обвързана със система „Публикации“ на Русенския университет.



Патенти на Русенския университет и неговите изследователи

Уважаеми Колеги,
моля да попълните възможно най-подробно информацията за Ваши патенти (изобретения) и заявки за патенти.
Това ще позволи на нашия университет да гради своя имидж на иновативен център, а на Вас ще даде възможност да популяризирате резултатите от научните Ви изследвания.

В рамките на тази дейност е създаден **календар с обектите на интелектуална собственост**. Той дава възможност във всеки момент да бъде направена справка на актуалните патенти, полезни модели, дизайни и марки, както и за подадените заявки. Наред с това по-подробният изглед на календара дава достъп до информация като:

притежател на интелектуалната собственост;

изобретател(и);

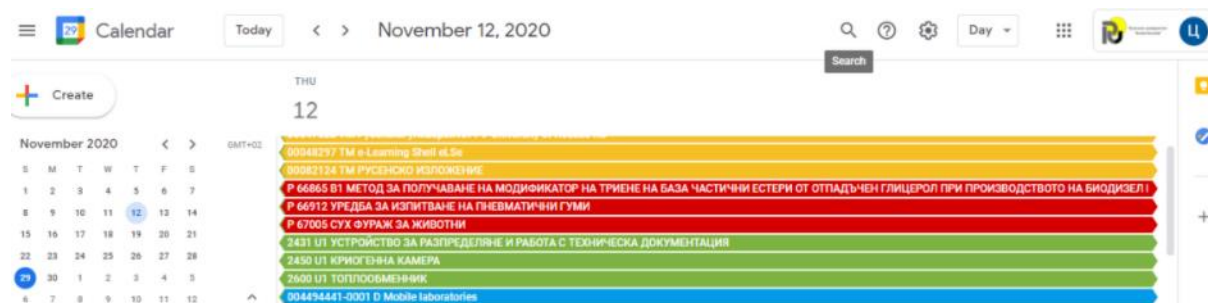
номер и дата на заявката;

срок на валидност;

бюлетин на Патентното ведомство на Република България, в който е публикувана регистрацията;

официална справка от портала на Патентното ведомство на Република България;

сканирано копие на оригиналното Свидетелство за регистрация.

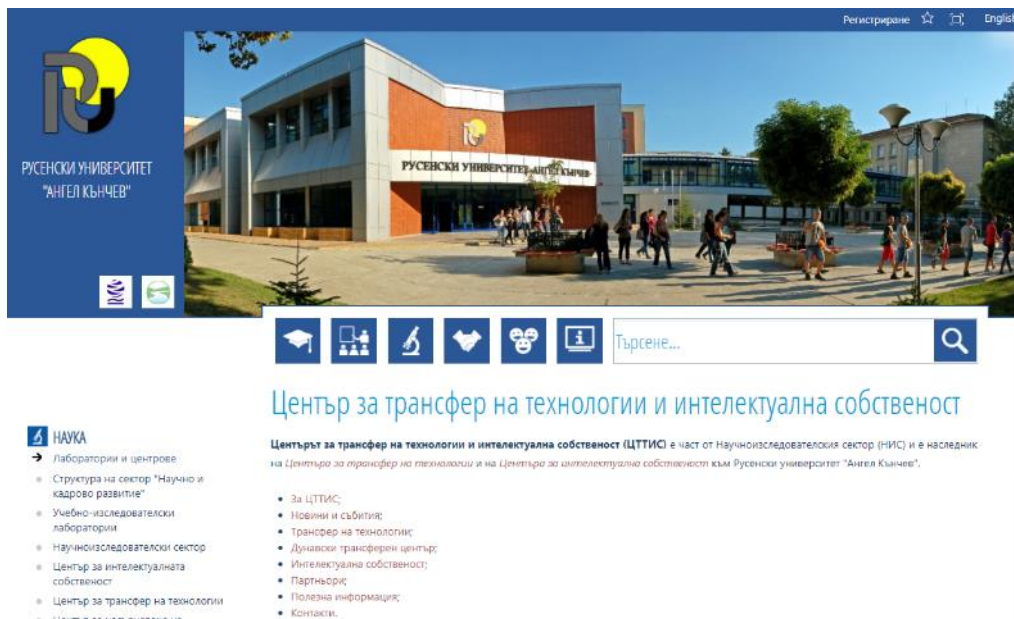


Дейност 2. Разработване на информационни и промоционални материали (иновационно портфолио)

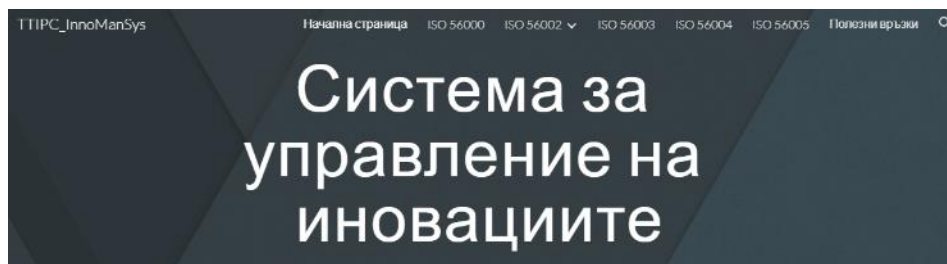
През 2020 год. се извърши сливане на сайтовете на двата досегашни центъра- за Интелектуална собственост и за Трансфер на технологии (вкл. страницата на Дунавския трансферен център). **Новият публично достъпен сайт** е достъпен на адрес <https://www.uni-ruse.bg/science/labsandcenters/ttcip>. На сайта своевременно се публикува

РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГОДИШЕН ОТЧЕТ ЗА 2020 г.

информация за новини и събития в областта на интелектуалната собственост. Независимо от усложнената обстановка във връзка с COVID-19, през 2020 год. са публикувани 13 новини, свързани с дейностите на ЦТТИС, изследователите от Русенския университет, както и събития на национално и международно ниво.



Създадени са и **два уебсайта с ограничен достъп: дейност на ЦТТИС и система за управление на иновациите**. В тези два сайта има информация, предназначена за Ръководителите на НИД на ниво университет и на ниво факултет/филиал.



С цел повишаване на осведомеността за дейностите на ЦТТИС и на успехите и постиженията на изследователите от Русенския университет е разработено и първото **Иновационно портфолио**.



Дейност 3. Разработване на елементи от система за управление на иновациите

Управлението на иновациите би било по-успешно когато се следват *утвърдени добри практики*. От 2013 год. [Европейският комитет по стандартизация \(CEN\)](#), а от 2018 год. и [Международна организация по стандартизация \(ISO\)](#) публикуват серия от стандарти за управление на иновациите. *ISO 56005* е стандартът с указания за **управление на интелектуалната собственост**.

INTERNATIONAL STANDARD

ISO 56005

First edition
2020-11

Innovation management — Tools and methods for intellectual property management — Guidance

Management de l'innovation — Outils et méthodes de management de la propriété intellectuelle — Recommandations

Тъй като нито един от тези стандарти не е публикуван на български език от Българският институт за стандартизация, екипът на ЦТТИС успешно преведе три от тях и продължава работата по останалите стандарти.

Дейност 4. Участие в обучения за повишаване на квалификацията

Уебинари:

Introduction to the European Patent Register (European Patent Office);

The Patent Landscape Blockchain (European Patent Office);

PATSTAT Training (European Patent Office);

Never Miss an Opportunity - How ISO 56000 Enables an Innovative Organization (Peter Merrill);

ISO 56000: How to build Innovation into your Organization – A System Approach (Peter Merrill);

Bulgaria research and innovation policy;

Innovation Policy Instruments and Organizations: Lessons from global experience;

Leveraging Monitoring and Evaluation for Effective Implementation of Research and Innovation Policy.

Best Practices in Business Innovation

Never Miss An Opportunity: How ISO 56000 Enables an Innovative Organization

With: **Peter Merrill**

Moderated by:
Shelley Trout

Уъркшоп (работилница):

ISO 56000 Workshop - Use ISO 56000 to build Innovation into your Quality Management System (Peter Merrill).

Членство в мрежата [ISO Research and Innovation Network](#).

Дейност 5. Създаване и обогатяване на библиотеката на ЦТТИС

През 2020 год. за закупени и се използват следните книги и стандарти:

Интелектуалната собственост на индустриалната фирма- Проф. Б. Борисов;

ISO 56000 Building an Innovation Management System - Bring Creativity and Curiosity to Your QMS- Peter Merrill;

Structuring Your Organization for Innovation- Jane Keathley and H. James Harrington;

The Executive Guide to Innovation: Turning Good Ideas into Great Results- Jane Keathley, Peter Merrill, Tracy Owens, Ian Meggarrey, and Kevin Posey;

Innovation Never Stops: Innovation Generation—The Culture, Process, and Strategy- Peter Merrill;

Innovation Generation: Creating an Innovation Process and An Innovation Culture- Peter Merrill.



ISO 56005:2020 Innovation management — Tools and methods for intellectual property management — Guidance.

Дейност 6. Поддържане на връзки с Дунавския трансферен център (DTC)

Аспектът на трансфер на технологии в обхвата на дейности на ЦТТИС разчита на капацитета и взаимопомощта на консорциума от академични институции и представители на бизнес средата, обединени в Danube Transfer Centre (DTC). През 2020 год. е актуализиран сайтът на Дунавският трансферен център, подновени са контактите между партньорите и са споделени натрупаните знания, обобщени в 10 модула, които са разработени в резултат от работата по проект DANUBECHANCE2.0 *Embracing failure to facilitate second-chance entrepreneurship in the Danube region* (2018-2021).



Дейност 7. Изготвяне на справки за регистрирана интелектуална собственост

За целите на [Министерството на образованието и науката](#) и по заявка на ректорското ръководство на Русенския университет и на Директора на [Научноизследователският сектор](#) (НИС) своевременно са изготвяни справки за регистрираните патенти, полезни модели, дизайни и марки, както и заявки за тях.

Дейност 8. Съдействие на изследователи от Русенския университет във връзка с предмета на дейност на ЦТТИС

Резултати

През 2020 г. дейностите изпълнявани от Центъра за трансфер на технологии и интелектуална собственост (ЦТТИС) са довели до следните основни резултати:

1. Регистриран е **1 нов патент** и е подадена **1 заявка за патент**; продължават да действат **още 4 национални** и **2 международни патента**, регистрирани преди 2020 год.;
2. Регистрирани са **3 полезни модела** и са подадени **2 заявки за полезен модел**; продължават да действат **още 9 полезни модела**, регистрирани в предходни години;
3. Създадена и постоянно актуализирана **база данни на интелектуалната собственост**;
4. Разработени са **основен публичен сайт**, **два сайта с ограничен достъп**, както и **иновационно портфолио**;
5. Поставени са основите на **първата в България система за управление на иновациите**;
6. Създадена е специфична **библиотека по интелектуална собственост**;
7. Изготвяни са **справки за интелектуалната собственост** и е оказвано съдействие на изследователите от Русенския университет;
8. Повишена е **компетентността** на екипа на ЦТТИС;
9. Продължава **сътрудничеството с Дунавския трансферен център**.

План за развитие на центъра

През 2021 год. е планирано:

Финализиране на онлайн платформата за интелектуалната собственост

Пилотното внедряване на системата за управление на иновациите, вкл. надграждане със специфични елементи;

Провеждане на срещи с вътрешни и външни заинтересовани страни;

Продължаване на работата по основните направления на дейност на ЦТТИС.

Проблеми с дейността на центъра

Ограничени лични контакти с изобретатели и други заинтересовани страни поради социалното дистанциране във връзка с COVID-19;

Недостатъчно добро познаване на дейността и възможностите на ЦТТИС от изобретатели и други заинтересовани страни;

Липса на специфично обезпечаване на дейността на ЦТТИС.

3.5.3.2. ЦЕНТЪР ЗА НАСЪРЧАВАНЕ НА ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВОТО

Мисия на центъра

Центърът за насърчаване на предприемачеството има за цел да разпространява предприемаческа култура сред студенти, докторанти и преподаватели.

Дейности през 2020 г.

В рамките на 2020 г. в Центъра за насърчаване на предприемачеството са били реализирани следните дейности:

Дейност 1. Популяризиране на HEInnovate;

Дейност 2. Организиране на срещи между предприемачи и студенти в поредицата "Изпита на един предприемач";

Дейност 3. Онлайн борси и обучения;

Дейност 4. Нови образователни инициативи;

Дейност 5. Докторантски изследвания, свързани с дейността на предприемачи в малки фирми;

Дейност 6. Работа с училища;

Дейност 7. Срещи с обществеността;

Дейност 1. Популяризиране на HEInnovate

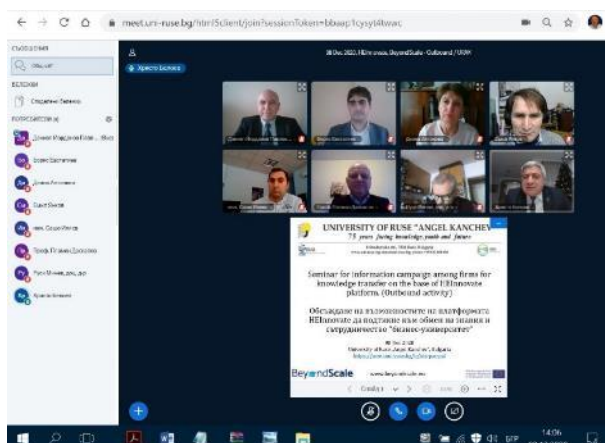
В рамките на тази дейност:

(април 2020). Проучвания чрез HEInnovate по проект BeyondScale (проф. д-р Диана Антонова, доц. д-р Даниел Павлов, гл.ас.д-р Свилен Кунев).

(септември' 2020). Попълване въпроси за самооценка по HEInnovate, в което се включват общо 91 респонденти от Русенския университет „Ангел Кънчев“, като 89 от тях заемат ръководни позиции (100% от ръководния състав). Няма информация за проведено друго такова мащабно проучване в ЕС в рамките на един университет! Координацията е от членове на катедра МБР.

(08-09.10.2020). Провежда се попълване въпроси за самооценка по HEInnovate в Шуменския университет под съдействието на Русенския университет.

(08.12.2020). Първа по рода си онлайн работна среща между научно-изследователски екип от Русенския университет (в т.ч. и от катедра МБР) и представител на бизнеса - г-н Сашо Илиев (Фирма Редко ООД). Семинарът е на тема „Обсъждане на възможностите на платформата HEInnovate да подтикне към обмен на знания и сътрудничество бизнес-университет“, организиран по проект „BeyondScale“.



Дейност 2. Организиране на срещи между предприемачи и студенти в поредицата "Из опита на един предприемач"

В рамките на тази дейност:

25.02.2020 среща на Виктор Георгиев със студенти от специалността Бизнес мениджмънт по дисциплината Застраховане.

26.02.2020 среща на Светослав Самуилов със студенти от специалността Публична администрация по дисциплината Риск мениджмънт.

27.02.2020 среща на кариерния консултант Надя Денева със студенти от специалност "Бизнес мениджмънт" на Русенския университет в дисциплината Управление на малкия бизнес.

05.03.2020 среща на инж. Койчо Митев студенти от специалността Бизнес мениджмънт по дисциплината Управление на малкия бизнес.

23.09.2020 среща на Гоце, Вики и Ирина от 4ЕТНО със студенти от специалностите „Бизнес мениджмънт“, „Публична администрация“ и „Социални дейности“ по дисциплината Планиране и прогнозиране.

28.09.2020 среща на д-р Борил Иванов (Управител на ДОНАУ ТРАНЗИТ ООД) със студенти от Технология и управление на транспорта в Русенския университет "Ангел Кънчев" по дисциплината Планиране и прогнозиране в транспорта.

30.09.2020 среща на Анабел Кръстева (собственик на „BALKAN LIGHT EXPORT“ ЕООД) със студенти от спец. Бизнес мениджмънт и Публична администрация по дисциплината Планиране и прогнозиране. Тя е първият студент-предприемач, поканен да участва в тази поредица.

07.10.2020 среща на Ния Булатова (САНА ООД) със студенти от специалностите "Бизнес мениджмънт" и "Публична администрация" на Русенския университет по дисциплината Планиране и прогнозиране.



Дейност 3. Онлайн борси и обучения

В рамките на тази дейност:

(05.05.2020). Онлайн борса на предприемачески идеи по дисциплината "Управление на малкия бизнес" със студенти от специалност Бизнес мениджмънт на Русенския университет.

(09.05.2020). Онлайн борса на тема "Застраховане на предприемаческия риск" по

дисциплината "Застраховане" със студенти от специалност Бизнес мениджмънт на Русенския университет.

(28-31.05.2020). Онлайн борса на тема "Застраховане на предприемаческия риск" по дисциплината "Застраховане" със студенти от специалност Индустриален мениджмънт от филиал Видин на Русенския университет.

(31.08.2020). Онлайн дискусия на тема "Стартиране на малка фирма за производство и транспорт на изделия" със студенти от спец Технология и управление на транспорта в Русенския университет.

(15.11.2020). Онлайн семинар със студенти от специалност Бизнес мениджмънт - ДФО на Русенския университет за създаване на семейни бизнеси по INTERGEN.

(05.12.2020). Онлайн борса по дисциплините Предприемачество и Управление на малкия бизнес. Студентите от спец Социални дейности и Бизнес мениджмънт договориха конкретни продажби на собствена продукция, вдъхновени от идеята за междупоколенчески семейни бизнеси по INTERGEN.

(06.12.2020). Онлайн обсъждане със студенти от Бизнес мениджмънт (ДФО, 3 курс) по дисциплината Планиране и прогнозиране за връзката между експеримента ВСЕЛЕНА-25 и междупоколенческите семейни бизнеси по INTERGEN.

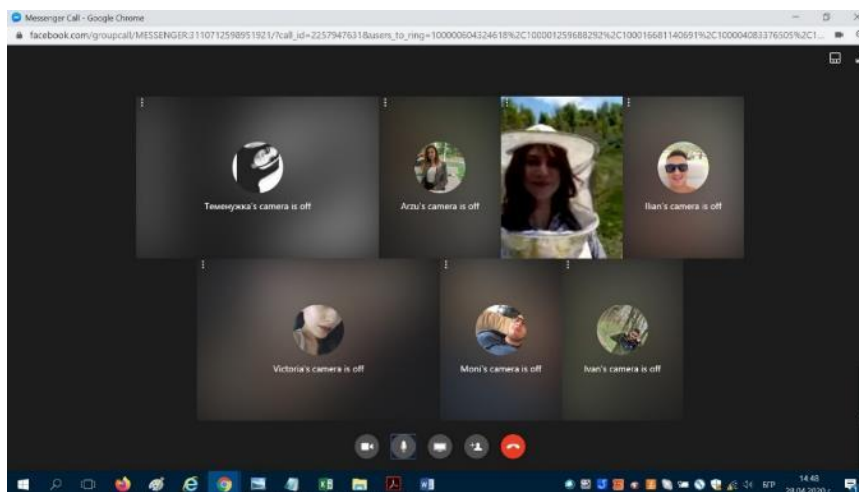
(16.12.2020). Онлайн беседа със студентите от спец Социални дейности относно бъдещето пред социалното предприемачество в условията на COVID-19, Индустрия 4.0 и възможностите за междупоколенчески семейни бизнеси по INTERGEN.



Дейност 4. Нови образователни инициативи

В рамките на тази дейност:

(10.04.2020). Начало на поредицата "Моят семеен бизнес и моя роден край" със Гюляй Зюлкуюфова - студент 3 курс, спец. Бизнес мениджмънт. Освен семейният бизнес са представени и най-старите надписи на кирилица в България - Крепчански скален манастир, област Търговище.



(28.04.2020). Нестандартно представяне на курсови разработки от студенти на Русенския университет. Заради карантината от COVID-19 студенти от Факултет "Бизнес и мениджмънт" имаха възможност да се запознаят нагледно с дейността на семейната фирма на Гюляй Зюлкуюфова, която "предава" на живо от работната площадка край с.Крепча, област Търговище.

Дейност 5. Докторантски изследвания, свързани с дейността на предприемачи в малки фирми

В рамките на тази дейност:

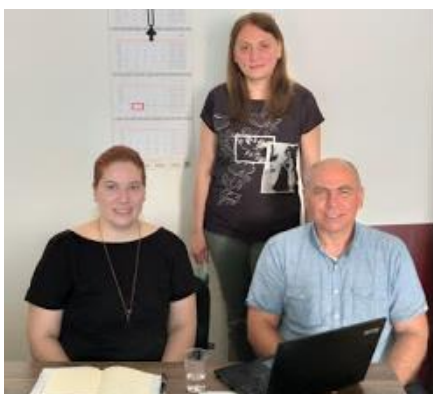
(06.07.2020). Научна беседа с модния предприемач Елена Христова с екип от катедра МБР за проучване на фирмения растеж чрез права върху интелектуална собственост.

(21.07.2020). Научна беседа с предприемача Валерия Великова – възпитаник на Факултет „Бизнес и мениджмънт“ (спец. Индустриален мениджмънт) с екип от катедра МБР, свързани с подпомагане на фирмения растеж чрез права върху интелектуална собственост.

(23.07.2020). Научен екип от катедра „Мениджмънт и бизнес развитие“ провежда научно посещение в „Стела Белчева“ ООД, гр. Русе и се среща с управителя, за обсъждане на възможностите за фирмен растеж чрез собствена търговска марка.

(25.08.2020). Научен екип от катедра „Мениджмънт и бизнес развитие“ посети Брандсмайл ЕООД, гр. Русе с управител г-н Димитър Ялъмов, за да проучи как фирмата произвежда и предлага дрехи със собствена търговска марка през интернет чрез управявания от тях е-магазин www.efrea.com.

(09.09.2020). Научен екип от катедра „Мениджмънт и бизнес развитие“ посети СМЕГ ЕООД, гр. Русе с управител г-жа Миглена Димитрова. Срещата е част от научните проучвания на фирми със собствено производство, в което е интегрирала членовете на семейството на основателите.



Дейност 6. Работа с училища

(15.01.2020). Участие във вътрешноучилищен панаир на учебно-тренировъчните фирми по предприемачество по повод 135 години от икономическо образование в Русе ПГИУ "Елиас Канети".

(19.02.2020). Участие в състезание по предприемачество в ПГИУ „Елиас Канети“ - втори етап от Националното състезание „Най- добра бизнес идея“.

(27.08.2020). Среща, инициирана от г-жа Светлана Харизанова – Директор на частното училище „Леонардо да Винчи“, Русе, за обсъждане на интересни моменти от предстоящото обучение по предприемачество и информационни технологии на учениците от 11 и 12 клас.

(15.09.2020). Участие в тържественото откриване на учебната година в ПГИУ Елиас Канети, гр. Русе, по покана на директорката на училището - г-жа Анелия Георгиева.

(20.10.2020). Участие в разгорещени дебати на първия по рода си средношколски семинар на тема "Ражда се или се създава предприемачът" между средношколци от училище ПЧСОУ "Леонардо Да Винчи".

(28.10.2020). Активно участие в областно обучение на средношколци на тема "Разработване на бизнес модел" в Иновационен лагер „Предприемачески проекти в трансграничния регион България – Румъния“, организиран от "Паралел Силистра" в център АРГИ, Силистра.



Дейност 7. Среци с обществеността

(25.08.2020). По покана на кмета на община Русе - г-н Пенчо Милков, се проведе научно-приложна среща в ОИЦ за представяне от доц. д-р Даниел Павлов на международните научни изследвания на мрежа INTERGEN, свързани с насърчаване на междупоколенчески семейни бизнеси.

(04.09.2020) Във в-к "Утро", стр. 4 излиза първата подробна статия след проведено интервю на журналиста Петър Гецов с доц. д-р Даниел Павлов относно замисъла на международната академична мрежа INTERGEN, която единствена в света изследва този вид икономически взаимоотношения между роднини.



Резултати

През 2020 г. дейностите изпълнявани от Центъра за насърчаване на предприемачеството са довели до следните основни резултати:

1. Продължава разпространяването на предприемаческа култура сред студенти, докторанти и преподаватели чрез съществуващите образователни и изследователски форми.
2. Запазват се градивните връзки с училищата и местната общественост.
3. В условия на виртуални зали са предприети нови дейности, които нямат предходен аналог.

План за развитие на Центъра

През следващата година е планирано: запазване и продължаване на описаните дейности.

Проблеми с дейността на центъра

Липсата на административен персонал към Центъра затруднява неговата отчетност.

3.5.3.3. ЦЕНТЪР ЗА ДОКТОРАНТИ

Мисия на Центъра

В ролята си на обслужващо звено, Центърът за докторанти (ЦД) към Русенски университет "Ангел Кънчев" е с общоуниверситетско предназначение, съгласно вътрешноуниверситетските нормативни актове, свързани с функционирането на Центровете в структурата на УНИКОМП. Центърът осигурява условия за провеждане на курсове и семинари по учебния план за подготовка на докторантите и подпомага логистично и функционално обучението на докторанти чрез поддържане и предоставяне на електронно базирани ресурси: виртуална библиотека, система „Докторанти“ и др.

Дейности през 2020 г.

В рамките на 2020 г. в Центъра за докторанти са били реализирани следните дейности:

Осигуряване на необходимите технологични условия за провеждане на докторантски курсове в условия на извънредно положение;

Поддържане и развитие на онлайн информационно-справочната система „ДОКТОРАНТ“;

Осигуряване на възможност за изцяло онлайн прием на документи на докторанти;
Провеждане на два курса за подготовка на докторанти „Законова база на докторантурата и структура на дисертационния труд“
Провеждане на курс за подготовка на докторанти „Английски за научни цели“
Провеждане на курс за подготовка на докторанти „Средства за автоматизация на научните изследвания“
Провеждане на онлайн Научна сесия за студенти, докторанти и млади учени - BEST PAPER „CRYSTAL PRIZE“
Поддържане на уеб-базираната информационна страница за докторанти, виртуална библиотека и информационна група за докторанти във фейсбук
Модернизиране на Центъра за докторанти

Дейност 1. Осигуряване на необходимите технологични условия за провеждане на докторантски курсове в условия на извънредно положение

В рамките на тази дейност през изминалата 2020 г. се предприеха извънредни действия за осигуряване на възможност за провеждане на онлайн докторантски курсове за докторанти. Новите изисквания в условия на пандемия пред образованието разкриха нови възможности за преподаване. За целта беше създадена виртуална класна стая и беше актуализирана виртуалната библиотека за докторанти. Четири онлайн курса за подготовка на докторанти бяха организирани и проведени изцяло в онлайн среда, като след приключването им бяха проведени анкети за проучване на мнението на докторантите за проведените онлайн курсове. Сто процента от анкетиранияте участници в онлайн курсовете за докторанти са оценили организацията и провеждането на курсовете с много добра оценка и потвърждават, че информацията, която са получили по време на курсовете ще им бъде полезна по време на докторантурата.

Резултатите от анкетното проучване показват, че 78,6 % от анкетиранияте докторанти, участвали в онлайн курсовете, харесват дистанционната форма на обучението и я предпочитат защото могат по-добре да си организират времето.



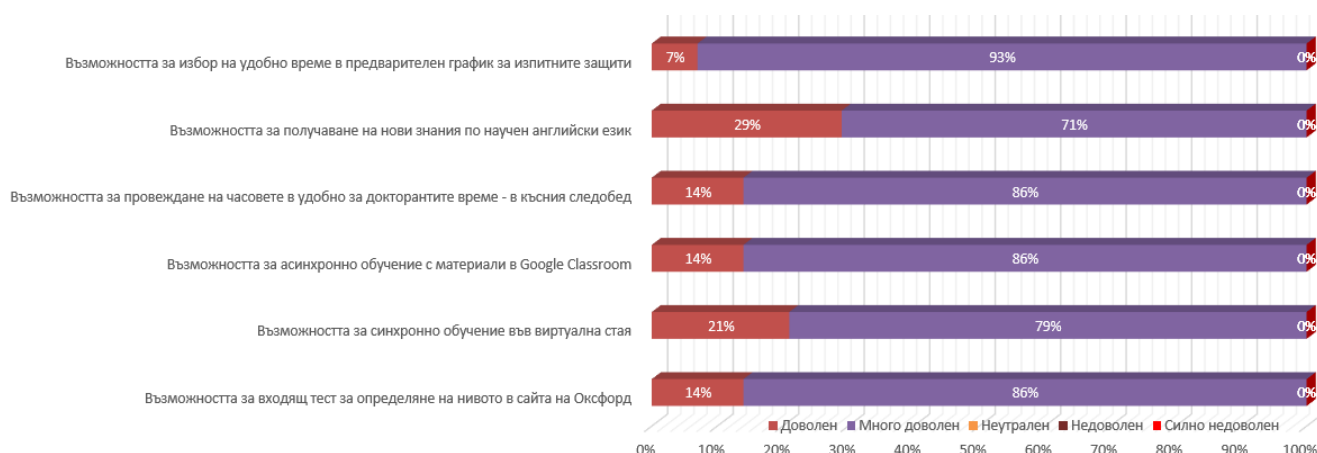
Фиг. 1. Анкетен въпрос за дистанционната форма на обучение

Според резултатите от анкетите, 66,7 % от докторантите харесват комбинираната форма на обучение със съчетаване на асинхронно обучение (използване на виртуална библиотека с онлайн материали) и синхронно обучение (във виртуална класна стая).



Фиг. 2. Анкетен въпрос за комбинирана форма на обучение

След курса по английски език беше проведена анкета за оценка на проведеното обучение с пет степенна Ликертова скала. Резултатите от проведената анкета са обобщени на Фиг. 3.

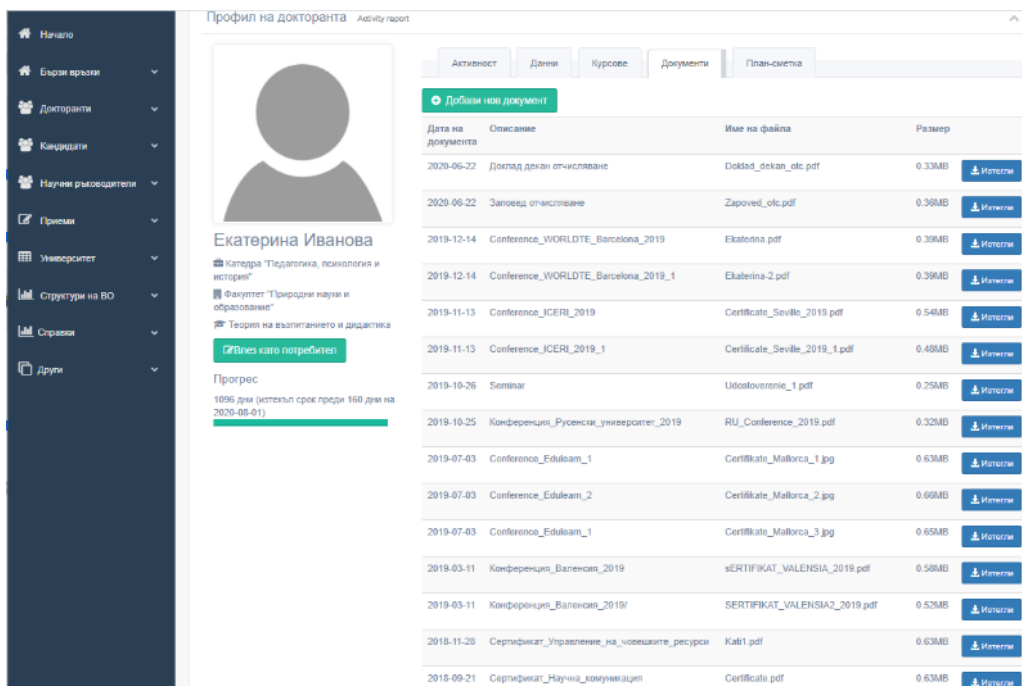


Фиг. 3. Проучване на мнението на докторанти за курса по английски език

Дейност 2. Поддържане и развитие на онлайн информационно-справочната система „ДОКТОРАНТ“

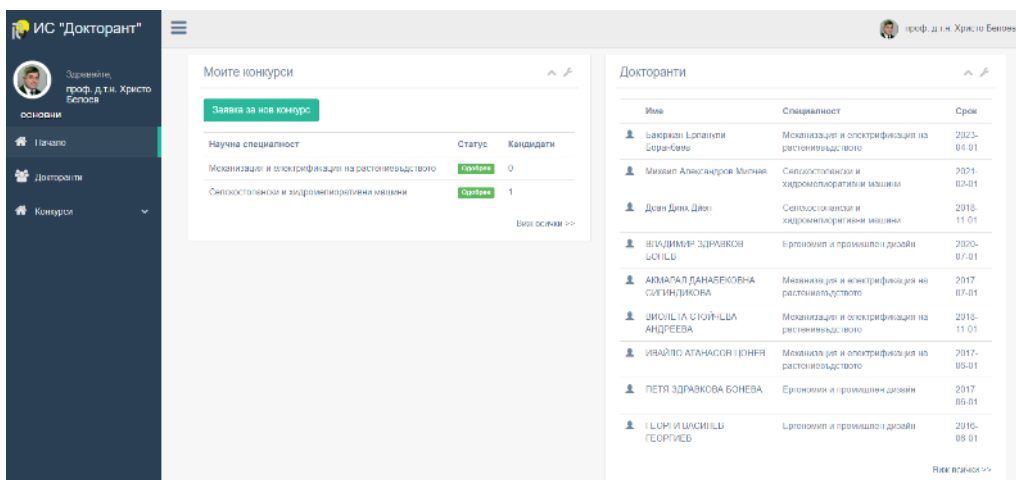
В рамките на тази дейност сътрудници на Центъра участват в поддържането на уеб-базираната система „Докторанти“, в която се публикуват електронните досиета на докторантите и се проследява обучението на докторантите в Русенски университет. Системата е проектирана и създадена в рамките на научно-изследователски проект, финансиран от фонд „Научни изследвания“ на Русенски университет. Системата се използва от докторанти и научни ръководители.

В системата „Докторанти“ се поддържат електронните профили на 405 докторанти, 239 научни ръководители и 328 кандидат-докторанти. В профила на докторанта се проследява прогреса и активността на докторанта и се поддържа електронно досие с всички необходими документи, Фиг. 4.



Фиг.4. Електронен профил на докторант в система „Докторанти“

В профила на научния ръководител (Фиг.5) се поддържа динамично портфолио на научния ръководител, което обобщава данни за всички ръководени докторанти.



Фиг. 5. Профил на научен ръководител в система „Докторанти“

На Фиг. 6. са представени всички регистрирани докторанти в система “Докторанти“ по форма на обучение: редовни докторанти - 281, свободни докторанти – 38, задочни докторанти – 86.

Докторанти по форма на обучение



Фиг. 6. Регистрирани докторанти в система “Докторанти“ по форма на обучение

На Фиг. 7 е представена графика на поддържаните електронни профили на докторантите по факултети.



Фиг. 7. Общо регистрирани докторанти в система „Докторанти“ по факултети

В създадената информационно-справочна система е създаден модул за бързи справки и отчети по различни критерии, което автоматизира и подпомага процесите на отчитане на всички дейности свързани с докторантурите. Такива отчети се генерират при необходимост от системата за да се подава актуална информация за докторантите.

Дейност 3. Осигуряване на възможност за изцяло онлайн прием на документи на нови докторанти

В рамките на тази дейност през 2020 г. бяха обявени два онлайн приема за нови докторанти. В системата бяха регистрирани профили на общо 80 кандидати в двата конкурса, Таблица 1.

Таблица 1. Брой кандидат докторанти в конкурсите през 2020 г.

Академична година	Прием	Брой и дата на публикуване в ДВ	Дата на изтичане	Кандидати
2020/2021	Прием на докторанти за учебната 2020/2021	85/2020-10-02	2020-12-02	40
2019/2020	Допълнителен прием 2019-2020	15/2020-02-21	2020-05-08	40

Общият брой на зачислените докторанти през 2020 г. е 66. По форма на обучение те са разпределени както следва:

- редовна форма – 49 докторанти;
- задочна форма – 14 докторанти;
- свободна форма – 3 докторанти.

На Фиг. 8 е представена динамична графика с броя на зачислените докторанти през последните години, която се поддържа в административния модул на системата за докторанти и се обновява автоматизирано от базата от данни. Отчита се тенденция за увеличаване на броя на зачислените редовни докторанти.

Зачислени докторанти по форма на обучение



Фиг. 8. Динамична графика с броя на зачислените докторанти

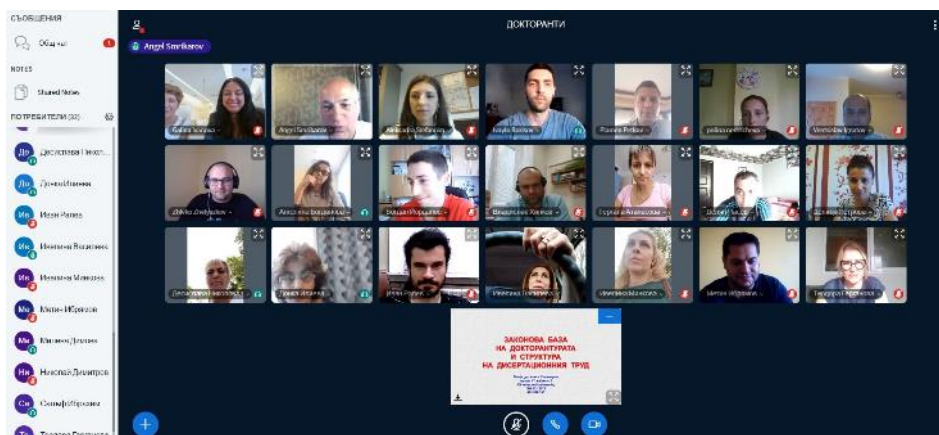
Дейност 4. Провеждане на два курса за подготовка на докторанти „Законова база на докторантурата и структура на дисертационния труд“

На 01 април 2020 г. стартира курс „Законова база на докторантурата и структура на дисертационния труд“ с лектори проф. Ангел Смрикаров, доц. Орлин Петров и доц. Галина Иванова, Фиг. 9. В курса участваха 27 докторанти.



Фиг. 9. Онлайн занятие с проф. Ангел Смрикаров на 01.04.2020 г.

На 28.09.2020 г. се проведе за втори път курс „Законова база на докторантурата и структура на дисертационния труд“ за новозачислените докторанти от месец юли, Фиг.10. В курса участваха 30 докторанти.



Фиг.10. Онлайн занятие с проф. Ангел Смрикаров на 28.09.2020 г.

Дейност 5. Провеждане на курс за подготовка на докторанти „Английски за научни цели“

На 30.04.2020 г. в извънредни условия беше проведен входящ онлайн тест за определяне на нивото по английски език. Поради големия брой желаещи докторанти, входящият тест се проведе в две виртуални зали едновременно, Фиг. 11 и Фиг. 12.



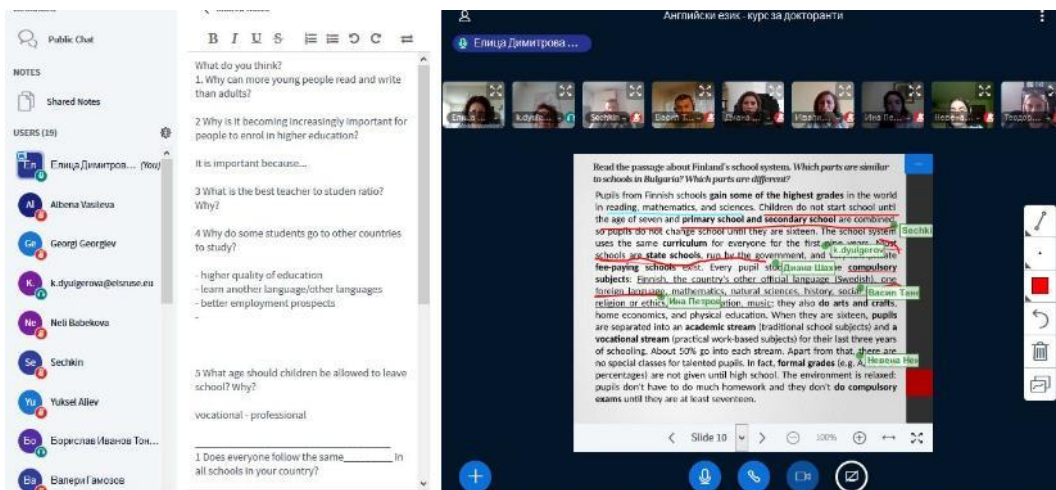
Фиг. 11. Виртуална стая 1 за провеждане на входящ тест

Всяка година през месец април с онлайн тест в сайта на Оксфорд стартира курса за обучение на докторанти "Английски език за научни цели", като част от академичната годишна програма за обучение на докторантите. Лектори в курса през 2020 г. бяха ст. преп. Елица Георгиева, ст. преп. Милена Попова и ст.преп. д-р. Диана Стефанова. В курса участваха 36 докторанти.



Фиг. 12. Виртуална стая 2 за провеждане на входящ тест

Курсът по английски език за докторанти се проведе онлайн – синхронно във виртуална класна стая в платформата BigBlueButton (Фиг. 13) и асинхронно с материали в Google Classroom (Фиг. 14).

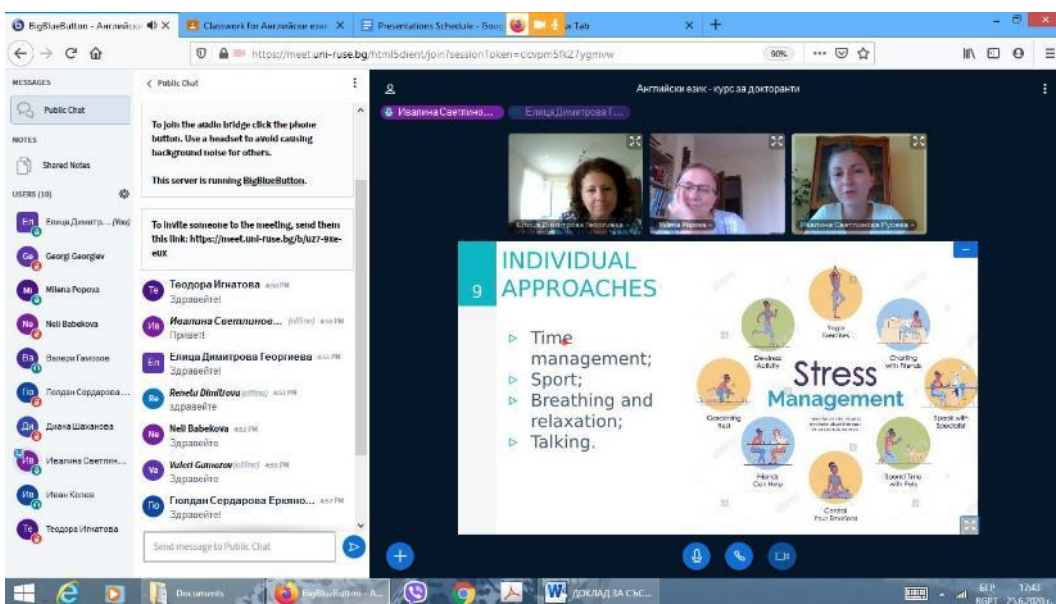


Фиг. 13. Онлайн обучение и използване на споделена дъска в BigBlueButton



Фиг. 14. Онлайн материали и задания за докторанти в Google Classroom

Курсът за докторанти по английски език се проведе в периода от месец май до края на месец юни. В обучението на докторантите по английски език бяха използвани иновативни методи за активно обучение “learning-by-doing”, облачни технологии и други. Обучението завърши с изпит, който се проведе в няколко последователни дни от 22 юни до 26 юни 2020 г., (Фиг. 15).

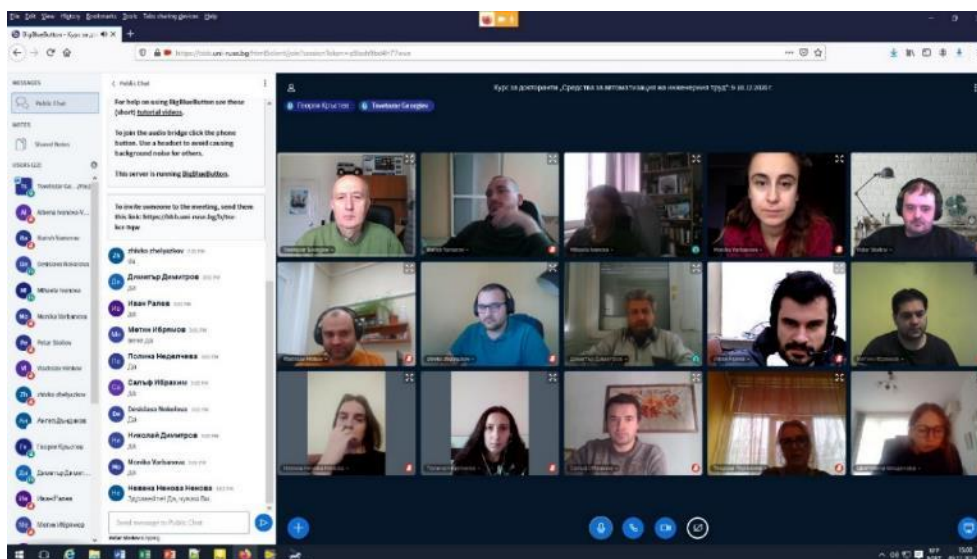


Фиг.15. Изпит в края на курса по английски език

Дейност 6. Провеждане на курс за подготовка на докторанти „Средства за автоматизация на научните изследвания“

В средата на месец декември се проведе докторантският специализиран курс по

дисциплината "Средства за автоматизация на научните изследвания" с лектори проф. дн Георги Кръстев и проф. д-р Цветозар Георгиев. В курса участваха 22 докторанти, които са планирали изучаването на тази дисциплина, Фиг. 16.



Фиг.16. Курс "Средства за автоматизация на научните изследвания" с лектори проф. дн Георги Кръстев и проф. д-р Цветозар Георгиев

Дейност 7. Провеждане на научна сесия за студенти, докторанти и млади учени - BEST PAPER „CRYSTAL PRIZE“

На 11 ноември 2020 г. се проведе онлайн научна сесия за студенти, докторанти и млади учени - BEST PAPER „Crystal Prize“, Фиг. 17.



Фиг. 17. Програма на онлайн научната сесия

В периода май – октомври във всички факултети и филиали на Русенски университет се проведоха научни сесии, на които бяха избрани най-добрите 14 доклада на студенти, докторанти и млади учени. Номинираните научни доклади се представиха на 11 ноември във виртуално заседание на английски език от участници от България, Украйна, Великобритания и Австралия , Фиг. 18.



Фиг. 18. Представяне на доклад от докторанта Симона Маринова

Събитието беше част от програмата посветена на 75-годишния юбилей на Русенския университет и с него се откри 59-та Научна конференция на Русенски университет „Ангел Кънчев“ и Съюз на учените – Русе „Нови индустрии, дигитална икономика, общество – проекции на бъдещето III“.

Научните доклади бяха подготвени съвместно с научни ръководители и се публикуват в големия юбилеен сборник на конференцията Best paper „Crystal prize“.

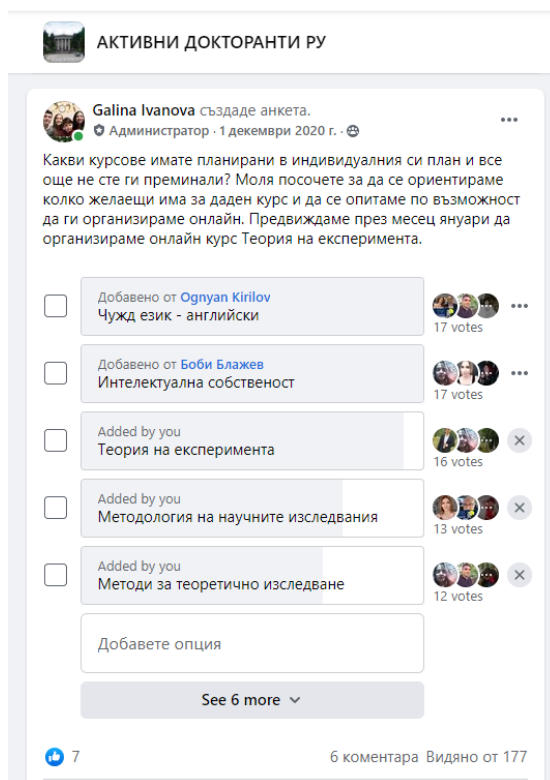
Всички участници в научната сесия бяха наградени с кристален приз Best Paper Crystal Prize, Фиг.19.



Фиг.19. Награждаване на участниците

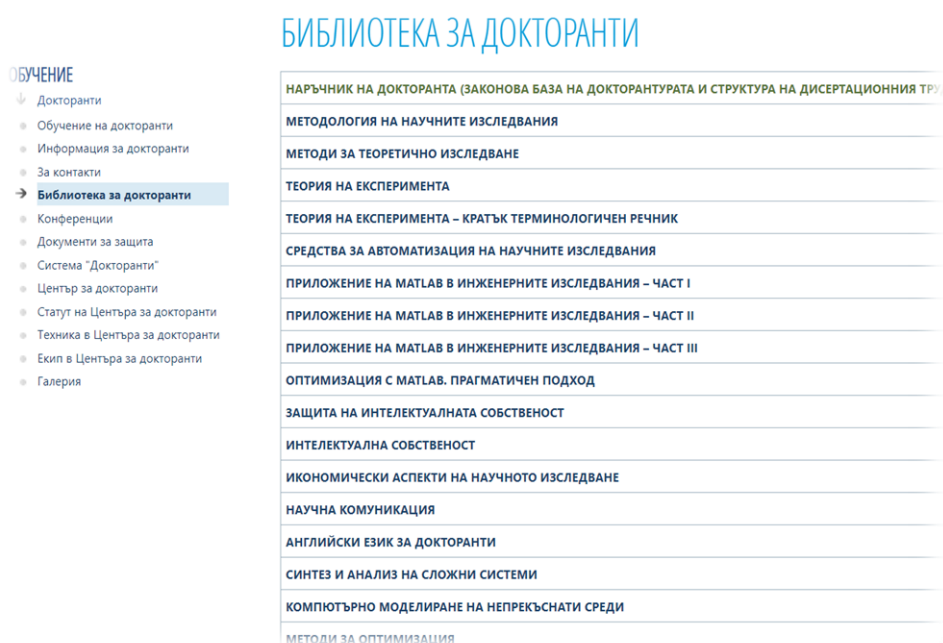
Дейност 8. Поддържане на веб-базираната информационна страница за докторанти, виртуалната библиотека и информационната група за докторанти във фейсбук

Сътрудници в Центъра поддържат веб-базираната информационна страница за докторанти и информационната група за докторанти във фейсбук, където се публикуват актуални новини, помощни материали и важни съобщения за предстоящи събития, Фиг. 20.



Фиг. 20. Онлайн група за информиране на докторантите

Във виртуалната библиотека за докторанти се поддържат онлайн учебни ресурси за 18 курса за фундаментална подготовка на докторанти, Фиг. 21.



Фиг. 21. Виртуална библиотека за докторанти

Дейност 9. Модернизиране на Центъра за докторанти

През 2020 г. стартира проект за обновяване на оборудването в Центъра за докторанти. За целта сътрудници на Центъра със съдействието на доц. Йордан Дойчинов от катедра Промислен дизайн подготвиха 3D модел на новия център, Фиг. 22 и Фиг.23.



Фиг. 22. 3D модел на новия център

Сътрудници на Центъра участваха активно в ремонтните дейности, които бяха осъществени в залата през 2020 г. Подготвени бяха и проекти на документи за обществени поръчки за закупуване на ново съвременно оборудване и мебелировка за Центъра за докторанти.



Фиг. 23. 3D модел за активно обучение на докторантите

Резултати

През 2020 г. дейностите изпълнявани от Центъра за докторанти са довели до следните основни резултати:

1. Проведени са четири онлайн курса за подготовка за докторанти;
2. В курсовете за докторанти през 2020 г. в извънредни условия са обучени 115 докторанти;
3. Проведена е заключителна онлайн Best Paper научна сесия за студенти, докторанти и млади учени с 14 доклада на английски език;
4. Осъществени са два онлайн приема на нови докторанти и са приети документи на 80 кандидати;

5. Зачислени са 66 нови докторанти, с което се отчита увеличаване на приема в сравнение с предходни години;
6. Проведено е анкетно проучване за мнението на докторантите от проведените онлайн курсове в новите извънредни условия, в което се отчита, че проведените курсове са оцени високо.

План за развитие на Центъра

През следващата година е планирано да се завършат обществените поръчки за модернизиране на Центъра за докторанти и да се продължи работа по общоуниверситетски проект по фонд научни изследвания ФНИ-РУ-01, благодарение на който ще се доусъвършенства съществуващата система „Докторанти“ и ще се създаде нова по-модерна smart учебно-изследователска лаборатория за обучение на докторанти, в която да се апробират и адаптират иновативни технологии за обучение на докторантите в Русенски университет.

Заклучение

През 2020 г. сътрудниците от екипа на Центъра за докторанти решиха предизвикателството да организират и проведат изцяло онлайн приема на новите докторанти и обучението на докторантите в извънредните условия, които настъпиха в резултат на пандемията. Въпреки извънредните условия, беше осъществен по-висок прием на нови докторанти в сравнение с предните години.

Предстоящото модернизиране на Центъра за докторанти е навременно и ще осигури на докторантите съвременна среда за обучение с модерно оборудване и с възможност за интелигентно проследяване на целия образователен процес.

Русенски университет беше един от първите университети, който с подкрепата на ВАК преди 20 години създаде модерен компютърен център за обучение на докторанти и през годините непрекъснато продължава да въвежда и усъвършенства различни дигитални ресурси за подпомагане на обучението на докторантите си. Благодарение на последователната си политика за обучението на докторантите, Университетът имаше готовност да отговори на предизвикателствата през 2020 г. със създадена и поддържана през годините виртуална библиотека за фундаментална подготовка на докторанти, както и онлайн система за докторанти с възможност за отдалечен достъп до електронните досиета на докторантите, която предоставя възможност и за изцяло онлайн прием на нови докторанти.

Обучението на докторанти е комплексна дейност, която включва образователни и административни услуги, документооборот и т.н. За подпомагането на индивидуалното обучение на докторантите в Университета се използва специализираната онлайн система „Докторанти“, в която се поддържа актуален профил на обучаемия с възможност за проследяване на сроковете и етапите му на обучение. Обучението на докторантите е индивидуално и зависи до голяма степен от тяхната лична мотивираност и самоорганизираност. С помощта на осигурената онлайн среда за проследяване на тяхното обучение се цели да се намери баланс между свободата им и регулирането на техния обучителен процес от научният им ръководител и административните лица, които следят за спазване на законовите срокове в процеса им на обучение. Като иновативен инструментариум, за управление и отчитане дейностите по обучение и обслужване на докторантурите в университета, системата „Докторанти“ синхронизира действията на отделните научни звена, общо университетския отдел за докторанти, научните ръководители и докторантите.

3.5.3.4. ЦЕНТЪР ПО ИНОВАЦИОННИ ОБРАЗОВАТЕЛНИ ТЕХНОЛОГИИ

Мисия на центъра

Центърът за иновационни образователни технологии има за цел да съдейства за:

адаптиране на образователната система към дигиталното поколение чрез масово използване на ИКТ-базирани иновационни образователни технологии;

осигуряване на място на университета в националното, европейското и световното виртуално образователно пространство;

затвърждаване на лидерските позиции на университета в областта на иновационните образователни технологии.

Дейности за 2020 г.

В рамките на 2020 г. в Центъра за иновационни образователни технологии са били реализирани следните дейности - online:

Участие в обучителни курсове – 13:

- в Русе – 3;
- в страната – 1;
- в чужбина – 9;

Участие в семинари – 19:

- в Русе – 7;
- в страната – 7;
- в чужбина – 5;

Участие в конференции - 13:

- в Русе – 2;
- в страната – 3 (3 пленарни доклада);
- в чужбина – 8 (4 пленарни доклада);

Участие в работни групи на МОН – 4;

Създадена виртуална библиотека за обучение на преподаватели по иновационни образователни технологии, съдържаща материали на руски и английски:

- учебна програма;
- ръководство;
- презентации;
- видео-лекции.

Дейност 1. Участие в обучителни курсове

3-7.02.2020, Русенски университет, Обучение по ИОТ на колеги от Таджикския технически университет



18.02.2020, ПГСАГ "Пеньо Пенев", Курс по иновационни образователни технологии



Дейност 2. Участие в семинари

26.02.2020, Зала "Сименс" на Русенския университет, Представяне на визията за училището / университета на бъдещето пред колеги от ОУ "Иван Вазов", ПГЕЕ "Апостол Арnaudов" и от ПГСАГ "Пеньо Пенев"



27.02.2020, София, ФНТС, Представяне на визията за училището / университета на бъдещето пред колеги от САИ



Дейност 3. Участие в конференции

01.05.2020, Таджикистан, два доклада на конференция, проведена в новия Център по иновационни образователни технологии на Таджикския технически университет

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

MODERNISATION OF HIGHER EDUCATION IN CENTRAL ASIA THROUGH NEW TECHNOLOGIES (HIEdTech)

**БОЛГАРИЯ, РУСЕ
РУСЕНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**
<https://www.uni-ruse.bg/>

**ЧТО НЕОБХОДИМО ЗНАТЬ И УМЕТЬ
ДЛЯ ТОГО ЧТОБЫ НАЧАТЬ ЦИФРОВУЮ ТРАНСФОРМАЦИЮ ОБРАЗОВАНИЯ?**

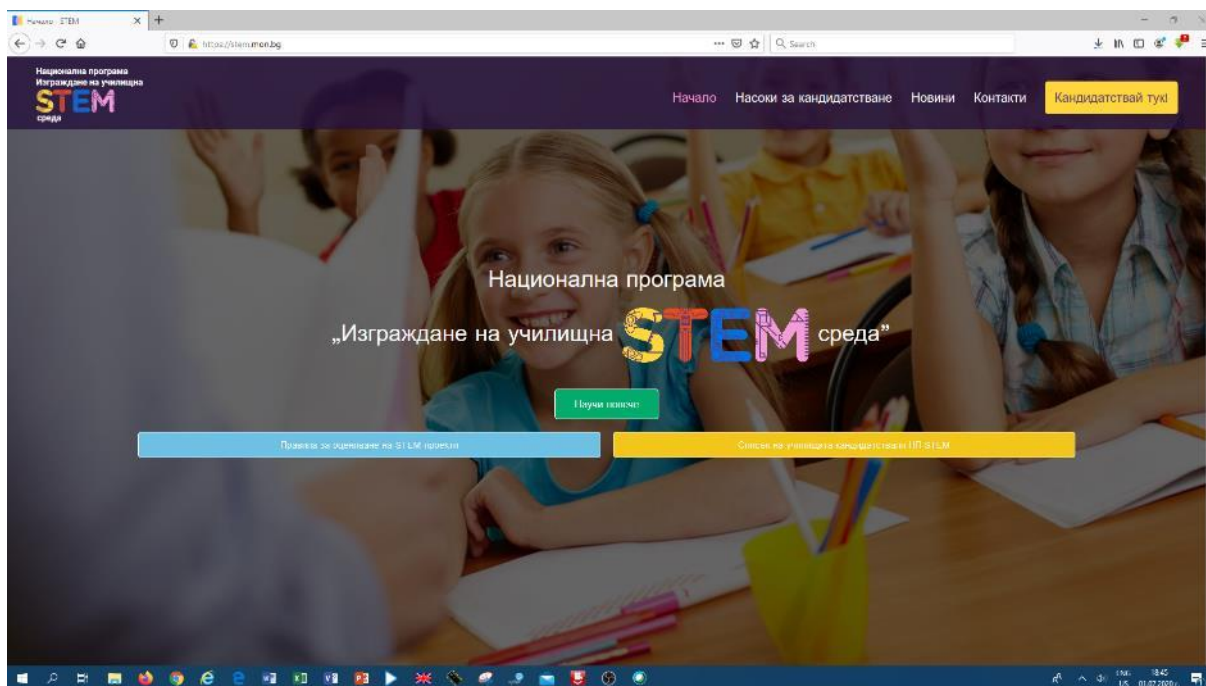
АНГЕЛ СМРИКАРОВ ТАНЯ СМРИКАРОВА ХРИСТО БЕЛОЕВ ЦВЕТЕЛИНА ХАРАКЧИЙСКА ЦВЕТОМИР ВАСИЛЕВ

11.05.2020, Туркменистан, пленарен доклад на тема: „A forecast for the development of the education system after the pandemic“

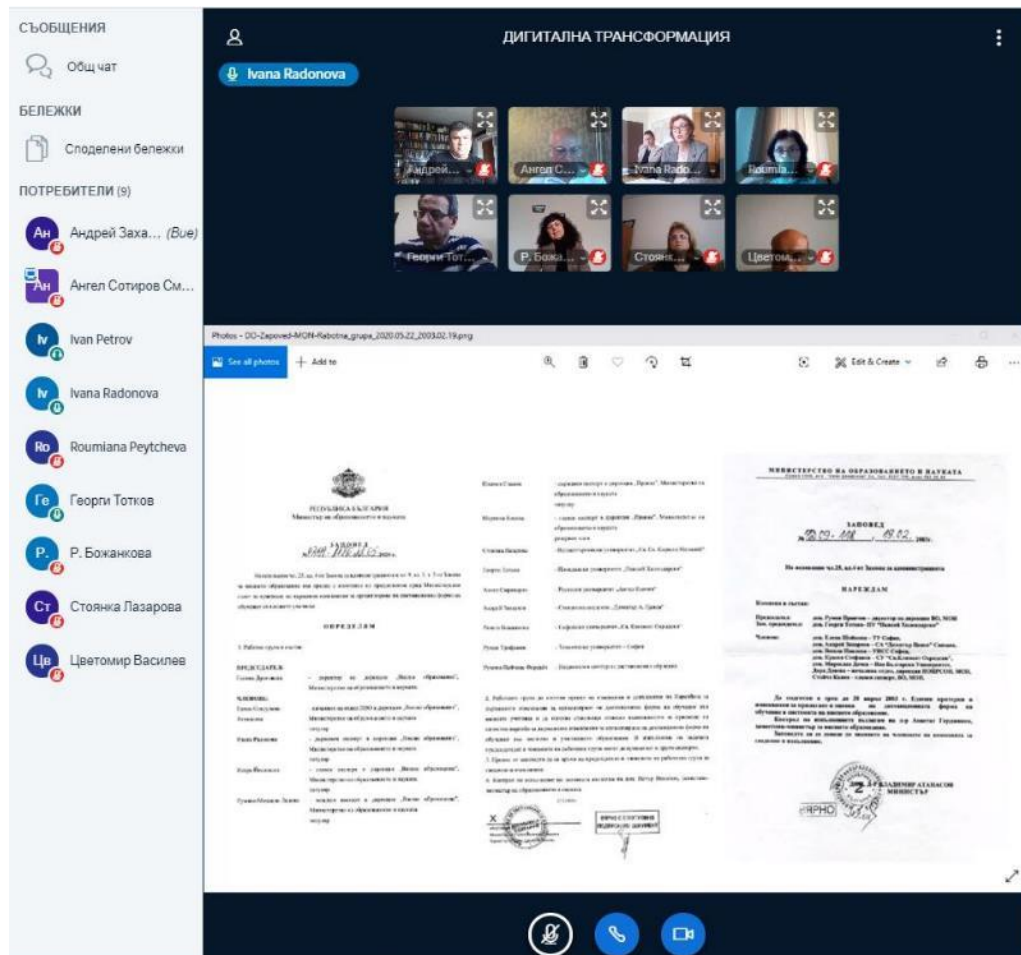


Дейност 4. Участие в работни групи на МОН

Участие в работна група на МОН за оценяване на проекти за създаване на училищни STEM-центрове

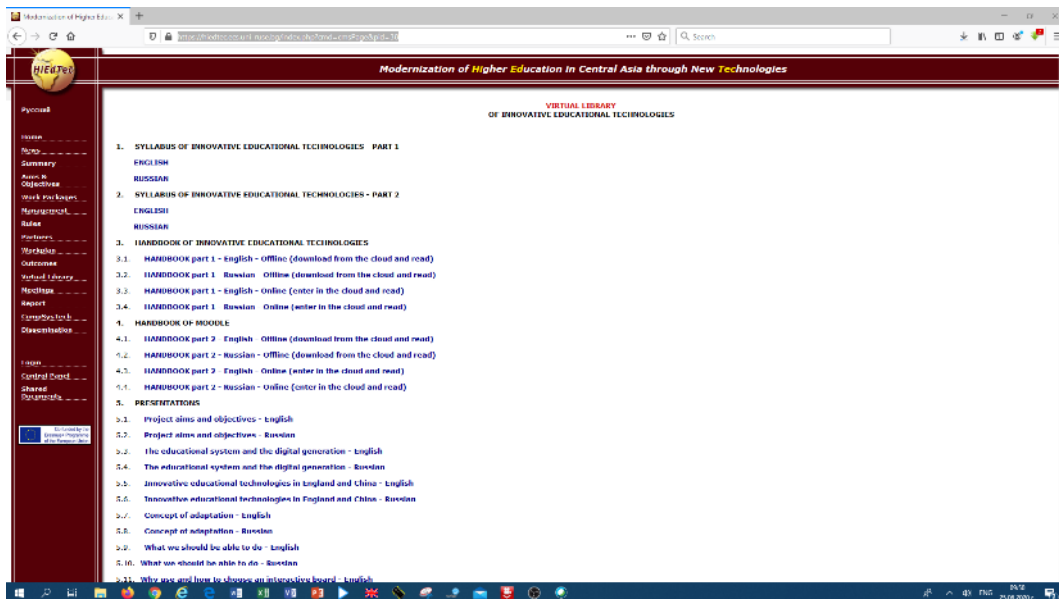


Участие в работна група към МОН за изготвяне на проект за изменения и допълнения на Наредбата за държавните изисквания за организиране на дистанционна форма на обучение във висшите училища



Дейност 5. Създадена виртуална библиотека за обучение на преподаватели по иновационни образователни технологии, съдържаща материали на руски и английски с близо 98 хил. посещения

Линк: <https://hiedtec.ecs.uni-ruse.bg/index.php?cmd=cmsPage&pid=38>



Резултати

С цялостната си дейност, Центърът за иновационни образователни технологии способства за бързото преминаване на Русенския университет към дистанционното обучение в двете му форми:

асинхронно ДО – с платформата за е-обучение e-Learning Schell, която е разработка на

Центъра;

синхронно ДО – със системата BigBlueButon, която през 2019 г. беше усвоена от Центровете за ИОТ и ДО във връзка с координиран от техните ръководители евразийски проект.

План за развитие на Центъра

През следващата година е планирано активно участие в изпълнението на Националната програма.

„Повишаване компетентностите на преподавателите от държавните висши училища, подготвящи бъдещи учители“.

Проблеми в дейността на центъра

Проблеми при участието в споменатата Национална програма би могла да създаде пандемията, ако продължи и през следващата година.

3.5.3.5. СТУДИО ЗА ГРАФИЧЕН ДИЗАЙН

Мисия на центъра

Студио за графичен дизайн и реклама има за цел: да изпълнява основно задачи, свързани с обслужване на дирекция „Връзки с обществеността и реклама“, ректорското ръководство, звената от университета, инициативи на студентските клубове към РУ и външни поръчки. Дейността му се администрира от НИС към Русенски университет и е изцяло съобразена с основния предмет на дейност на НИС, да организира административно и финансово обслужване на научно-изследователската, развойна и внедрителска дейности в университета, да осъществява делови контакти от името на университета с държавни и частни организации и фирми.

Дейности през 2020 г.

В рамките на 2020 г. в СГДР са били реализирани следните дейности:

Разработване на графични проекти (графичен и рекламен дизайн)

Предпечат на печатни материали

Дизайн и изпълнение на рекламни конструкции и носители

Дейност 1. Разработване на графични проекти

В рамките на тази дейност се разработват графични проекти за различни рекламни и информационни нужди (рекламен дизайн). Изпълнени вътрешните поръчки десет (10) вътрешните поръчки и три (3) външни. За планираните от организационния комитет по отбелязването на 75 г. РУ са изпълнение шестнадесет (16) заявки. Изпълнени бяха и не малко текущи заявки зададени от ректорското ръководство, на звена и преподаватели от университета: корици за учебници - 2 бр.; справочници, табели; дизайн и изпълнение на презентационни материали, транспаранти за факултети, за дирекциите ДВОР, ЕИМС, Прием нови студенти, както на катедри и отделни студенти, календарите (в различни варианти) за новата 2021 година на Русенски университет, АИФ, Филиал Разград и др.

Дейност 2. Предпечат на печатни рекламни и информационни материали

В рамките на тази дейност се извършва предпечатна обработка на рекламни и информационни материали за отпечатване от дейност 1.

Дейност 3. Дизайн и изпълнение (изработване) на рекламни конструкции

В рамките на тази дейност се проектират и изработват рекламни конструкции и носители за вътрешно и външно приложение.

Резултати

През 2020 г. дейностите изпълнявани от СГДР са довели до следните основни резултати:

1. Предпазни (КОВИД) прегради



2. Дозатори за дезинфектанти



3. Презентационни табла по ФНИ



4. Рекламни и информационни носители

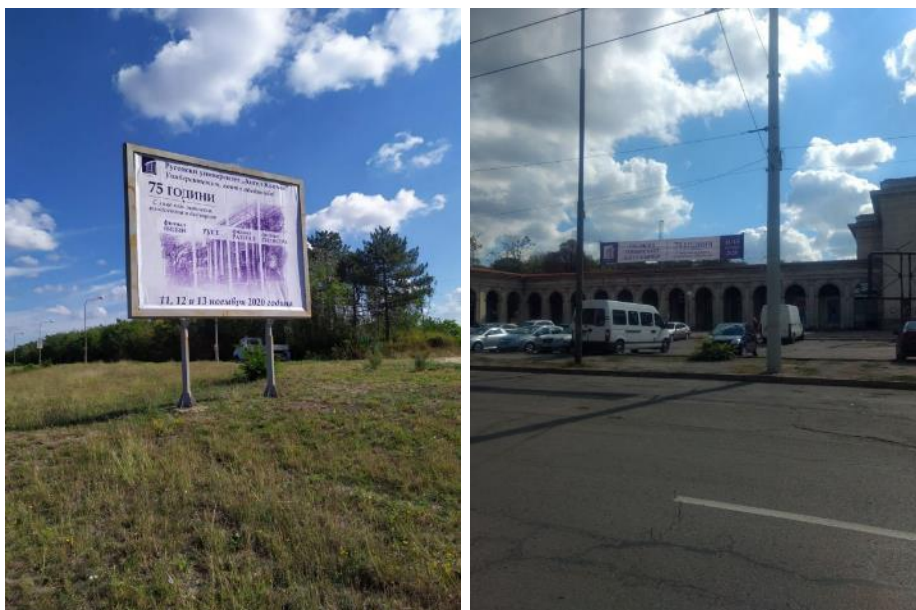


5. Подготовката и реализацията на постерна изложба „75 години от създаването на Русенски университет“



6. Билбордове, транспаранти и банери за Русе, Разград, Силистра и Видин





7. Имиджово пано в централен корпус



8. Награди, рекламни материали и сувенири



Юбилеен кристален знак



Юбилеен плакет



Юбилейно вино



9. Корици за учебници



10. Други графични работи

РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ „АНГЕЛ КЪНЧЕВ“
КАТЕДРА „БЪЛГАРСКИ ЕЗИК, ЛИТЕРАТУРА И ИЗКУСТВО“
МУЗИКАЛЕН КЛУБ „АФЕКТ“

ВИКАНИЯТ НА
СРЕЩА ДИСКУСИЯ

ИЗКУСТВОТО

ТРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА В СЪВРЕМЕННОТО
ОБУЧЕНИЕ И ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА РЕАЛИЗАЦИЯ

СЪС СЪВЕТНИКОВЕСТИВИ ДЪРЖИТЕЛ
ЙОРДАН КАМДЖАЛОВ

11 март 2020 г.
от 15:00 часа

Русенски университет
„Ангел Кънчев“
Корпус 2, Зала 2.101

ВХОД СВОБОДЕН

THE DAY AFTER TOMORROW
МОДНО АВЕНЮ: ВСИЧКО ЗА ВАШИЯ ПРАЗНИК

22 ФЕВРУАРИ 2020
КАНЕВ ЦЕНТЪР

ПРОГРАМА
11:00 ч. Отворено за посетители
13:00 ч. Официално откриване
17:00 ч. Модно ревю-спектакъл

УЧАСТНИЦИ:
- Фотографи
- Видео оператори
- Фирми за кетъринг
- Ресторанти и хотели
- Туристически агенции
- Фриъори и гримьори
- Свадебни венеции и флористи
- Дизайнери, провайдъри и масажисти на абитуриентски и сватбени рани и всички останали
- Провайдъри и масажисти на артикули за покани и сватбени подаръци, фойерверки и др.

ВХОД СВОБОДЕН
МНОГО НАГРАДИ ЗА АБИТУРИЕНТИ И МЛАДОЖЕНЦИ

Кратка история на специалност Строително инженерство

2011 В университетската офисна няколко години се поемат за изградата от първото строително инженерство.

2012 Преподавателите от Русенски университет правят първото обучение на строителните специалисти в България и в света.

2013 На кръглата маса се събират представители на строителните фирми, държавното научно обединение и сградното инженерство и решават да се създаде специалност Строително инженерство.

2014 Приемат се първите студенти в специалността.

2015 Студентите от специалност Строително инженерство организират първата на практика си по сградното инженерство и проектиране.

2016 Провеждат се първият курс на Стоманобетонна конструкция в Русенски университет.

2017 Специалност Строително инженерство и сградно инженерство.

2018 Дипломират се първите студенти в специалността.

2019 В Русенски университет се обучават повече от 100 студенти по специалност Строително инженерство.

2020: Тук започва твоята история...

За начало има малко математика, чертане и механика. После идват специалните дисциплини, които ще ти помогнат да управляваш хората, материалите и машините. От теб ще зависи обектът да расте – къща, блок, мост, тунел или язовир. Ще се научиш да се вглеждаш във всеки детайл. Ще можеш да помагаш в проектирането и администрирането на проектите.

След като завършиш ще си „строителен инженер“ и после можеш да станеш магистър и доктор.

За да дойдеш при нас снимай това →

Кандидатства се с:

- 1) оценка от държавен зрелостен изпит или един избираем изпит по: математика, български език, информатика и информационни технологии или общотехническа подготовка;
- 2) оценка от дипломата по математика;
- 3) оценка от дипломата по български език.

РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ „АНГЕЛ КЪНЧЕВ“

специалност
СТРОИТЕЛНО ИНЖЕНЕРСТВО

Да построим бъдещето заедно!

План за развитие на центъра

През следващата година е планирано студиото да продължи работата по изброените основни дейности, свързани с дейността на Русенски университет.

Проблеми с дейността на центъра

Успоредно с добрите резултати съществуват и проблеми в дейността на СГДР. Остава открит въпросът за оптимизиране работата на СГДР в три направления.

Първото идва от факта, че хаотично се възлагат голям брой задачи за изпълнение с претенцията да са с „приоритет №1“, идващи от различни нива в йерархията на университета, с късно, некоректно заявяване (задание) и кратък срок за изпълнение. Това създава условия за напрежение, за отделяне на малко време за творческия процес, обмисляне, прецизиране и изпълнение на проектите, и в крайна сметка за неоправдани едностранни упреци за безидейност, липса на професионализъм и експедитивност в работата ни. Подобно отношение на надменност, неколегиалност продължава вече няколко години и създава напрежение във взаимоотношенията с заявителите.

Всички наши усилия да се създаде ред при заявяването, включително с въвеждането на поредност в заявките остават нереализирани, в резултат на наличието на постоянно толерирани заявки. Коригирането на ситуацията не е по силите само на едната страна – ангажираните с работата в студиото.

Второто е свързано с необходимостта от техническото обезпечаване. От една страна това е поддържането и обновяването на техниката, а другата е осигуряване на материали за изпълнение на поръчките. И ако с осигуряване на средства за материали се справяме чрез залагането им в поръчките, то не така стои въпроса с поддържането и обновяването на техниката. Особено сега, когато през новия отчетен период също не се предвиждат средства за това по никакво направление. А с изчерпване на ресурса на част от техниката в СГДР, с добавяне на техника, с нови възможности, за изпълнение на допълнителни дейности, с което ще се разширят възможностите на СГДР с предлагане на по-високо качество и оперативност ще очакваме подкрепа за излизане от омагьосания кръг.

Третото е в корелация с второто и се отнася до издръжката (самофинансирането) на СГДР. Като сравнително самостоятелна структура и самостоятелно счетоводно звено, още при създаването му беше одобрен начин за акумулиране на средства чрез ценоразпис за вътрешни и външни клиенти. Това става все още трудно заради приемането, че СГДР като част от структурата на РУ е в състояние да изпълнява поръчки и задачи неограничено и безплатно.

3.5.3.6. УНИВЕРСИТЕТСКИ ИЗДАТЕЛСКИ ЦЕНТЪР

Мисия на центъра

Университетският издателски център (УИЦ) е създаден през 2010 г. с цел да се ускори издаването на научна, учебна и художествена литература. Проектът за Центъра е резултат на успешно изпълнен договор по фонд „Научни изследвания“. Печатат и брошури, диплянки, листовки, плакати и др. Центърът е оборудван с машина за пълноцветен дигитален офсетов печат Indigo Digital Press 3050, а широкоформатния печат се извършва с плотер Mutoh ValueJet 1614.

Дейности за 2020 г.

В рамките на 2020 г. в Университетският издателски център е извършвал дейности свързани с печат на различни изделия:

- Дейност 1. Вътрешни поръчки;
- Дейност 2. Външни поръчки.

Дейност 1. Вътрешни поръчки

В рамките на тази дейност са изпълнение редица вътрешни поръчки на Русенски университет за печат на учебни пособия, сборници, книги и монографии, постери, транспаранти и др.



Дейност 2. Външни поръчки

В рамките на тази дейност са изпълнени услуги на външни клиенти, свързани с печат на изделия – книги, постери, рекламни материали и др.

Проблеми с дейността на центъра

През пролетта Университетският издателски център беше принудително затворен, във връзка с мерките за COVID-19. По същите причини значително намаляха както вътрешните, така и външните поръчки. В следствие на това, през 2020 г. УИЦ изпитва финансови затруднения.

3.5.4. ФИНАНСОВИ ИЗМЕРЕНИЯ НА ДЕЙНОСТИТЕ ПО ПРОЕКТИ, ДОГОВОРИ И ЗВЕНА КЪМ НИС

3.5.4.1. ФИНАНСОВ ОТЧЕТ НА НИС

През 2020 г. в НИС са постъпили отчисления от три звена на Русенски университет, от стопански договори, от 2 приключили договора по Фонд „Научни изследвания“ и от 1 научноизследователски договор (табл. 3.1). Извършени са разходи за персонал, външни услуги и други. Общата сума на приходите е 16 768,39 лв., а общата сума на разходите е 11 463,29 лв. По този начин, преходния остатък на НИС за 2021 г. е 5 305,10 лв.

Таблица 3.1.
Приходи и разходи на НИС за 2020 г.

№	Вид на прихода/разхода	Сума, лв.
ПРИХОДИ		
Отчисления от звена		
1	Отчисления от Университетски издателски център	7 320,00
2	Отчисления от Студио за графичен дизайн	396,37
3	Отчисления от Паркинг „Университета“	336,00
Отчисления по договори		
4	Стопански договори	2 307,14
5	Договор 091019-01 от 09.10.2019 г. – проф. д-р Даниел Братанов	2 580,88
6	Договор ДНТС/Русия 02/12 от 15.06.2018 г. (за периода 15.06.2018 - 15.12.2020) – доц. дн Миглена Колева	1 750,00
7	Договор ДН07/3 от 14.12.2016 г. (за периода 27.11 11.2018-24.07.2020 г) – доц. д-р Мария Николова	2 078,00
Общо приходи:		16 768,39

РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГОДИШЕН ОТЧЕТ ЗА 2020 г.

РАЗХОДИ		
Разходи за персонал		
1	Персонал на НИС	3 202,50
2	Финансово-счетоводен отдел	5 800,00
Разходи за външни услуги		
3	Счетоводен софтуер	2 280,00
4	Куриерски услуги	4,89
5	Абонамент за касов апарат	72,00
6	Електронни подписи (2)	98,40
Други разходи		
7	Консумативи	7,00
8	Курсова разлика	0,75
9	Лихва	-2,25
Общо разходи:		11 463,29
САЛДО (ПРИХОДИ-РАЗХОДИ):		+5 305,10

Приходите и разходите на звената към НИС са представени в табл. 3.2. Следва да се отбележи, че поради ситуацията с COVID-19, вътрешните и външни поръчки към Университетския издателски център са намалели значително. В следствие на това, неговият баланс за 2020 г. е отрицателен. През лятото на 2020 г. паркинг „Университета“ беше затворен, във връзка с изграждането на нова сграда по проект 5D Alliance.

Таблица 3.2.
Приходи и разходи на звена към НИС през 2020 г.

Звено	Приходи, лв.	Разходи, лв.	Салдо, лв	Отчисления за НИС, лв.
Университетски издателски център	102 027,23	147 585,49	-45 558,26	7 320,00
Студио за графичен дизайн	5 622,40	4 942,51	679,89	396,37
Паркинг „Университета“	2875	1 764,83	1 110,17	336,00

Приходите и отчисленията от стопански договори за 2020 г. са представени в табл. 3.3.

Таблица 3.3.
Приходи и отчисления от стопански договори към НИС през 2020 г.

Тип на договорите	Консулт.	Стандартни	Други	Общо по пера
Сума без ДДС, лв.	0	32 980,66	39 450,21	72 430,87
Отчисления				
За реп. бюджет, лв.	0	494,71	0	494,71
За ФНИ, лв.	0	494,71	0	494,71
За катедри, лв.	0	659,61	0	659,61
За електроенергия, лв.	0	1216,37	0	1216,37
От инд. електормери, лв.	0	524,63	0	524,63
За НИС, лв.	0	2 308,65	2 580,88	4 889,53
Отчислния общо, лв.	0	5 698,68	2 580,88	8 279,56

3.5.4.2. СРАВНЕНИЕ НА ФИНАНСОВИТЕ ПОКАЗАТЕЛИ С ПРЕДХОДНИТЕ ГОДИНИ

Изменението на приходите от звената към НИС през последните 4 години е представено в табл. 3.4.

Таблица 3.4.
Приходи от звена към НИС през последните 4 години

№	Звено	Източник	Приходи, лв.			
			2017	2018	2019	2020
1.	Университетски издателски център	От РУ	99 893	91 386	95 869	73160,87
		Външни (без ДДС)	34 843	29 013	43 626	28866,36
2.	Студио за графичен дизайн	От РУ	1 410	2 395	5 249	4692,44
		Външни (без ДДС)	2 171	383	682	964
3.	Паркинг "Университета"	Външни	15843	10333	8188	2875
Всичко:			154 160	133 510	153 614	110 558,67

Отчисленията от стопанските договори по НИС през последните четири години са представени в табл. 3.5. Наблюдава се запазване на статуквото през последните три години.

Таблица 3.5.
Отчисления от стопански договори през последните четири години.

№	Вид на отчисленията	Обем по години, лв.			
		2017	2018	2019	2020
1	За Републикански бюджет	1211	775	612	446,19
2	За ФНИ	890	700	593	446,19
3	За катедрите	1 211	775	612	594,93
4	За РУ (електроенергия)	1 969	1 269	1 063	1 054,66
2	Ел. енергия от индивидуални електромери	3 962	1 867	2282	524,63
3	За НИС	4 557	3 845	3 224	4 889,53
Всичко:		13 800	9 231	8 386	8 279,56

Изменението на привлечените средства от проекти и договори по години е представено в табл. 3.6. Забелязва се, че привлечените средства по Национален Фонд „Научни изследвания“ се увеличават през 2020 г., което се дължи на три спечелени проекта през годината, два от които по Конкурса за фундаментални научни изследвания. Обемът на стопанските договори също е увеличен почти двойно.

Таблица 3.6.
Привлечени средства от проекти и договори

№	Източник на финансиране	Обща стойност, лв. (бр. договори)
---	-------------------------	--------------------------------------

РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГОДИШЕН ОТЧЕТ ЗА 2020 г.

		2017	2018	2019	2020
1	Фонд „Научни изследвания“ на РУ	196 093 (37)	175 952 (34)	251 937 (37)	241 458 (29)
2	НФ „Научни изследвания“	184 443 (5)	173 987 (6)	67 500 (5)	177 184 (7)
3	Национални програми		486 744 (3)	988 736 (5)	890 780 (6)
4	Програми на Европейския съюз	1 085 375 (17)	1 340 231 (28)	1 867 873 (17)	1 273 427 (18)
5	Външни контрагенти (чрез НИС)	67 015 (21)	56 551 (24)	47 424 (20)	86 917 (19)

В табл. 3.7. е представено изменението на обема на стопанските договори и проектите по националния фонд „Научни изследвания“ през последните 4 години по факултети. Машинно-технологичният факултет и Факултет обществено здраве и здравени грижи са най-активни от гледна точка на стопански договори. Спечелените проекти по ФНИ са към факултети Аграрно-индустриален, Природни науки и образование и ф-л Разград. Последният се появява за първи път в разчетите на НИС.

Таблица 3.7.

Разпределение по факултети на постъпленията от стопански договори и проекти по НФНИ.

Факултет	Вид на договора	Обем по години, лв.			
		2017	2018	2019	2020
МТФ	Стопански договори и услуги	45 974	22 150	27 281	37 415,20
	Договори с НФНИ	44 968	30 000	-	-
ФЕЕА	Стопански договори и услуги	1 995	12 759	-	-
	Договори с НФНИ	-	-	-	
АИФ	Стопански договори и услуги	8 540	17 557	9 959	420
	Договори с НФНИ	-	-	-	90 824
ФТ	Стопански договори и услуги	6 756	3 685	1 296	1 742
	Договори с НФНИ	27 000	15 000	15 000	
ФПНО	Стопански договори и услуги	500	-	0	-
	Договори с НФНИ	112 475	158 987	52 500	20 000
ФБМ	Стопански договори и услуги	3 250	400	1 668	
	Договори с НФНИ	-	-	-	
ФОЗЗГ	Стопански договори и услуги	-	-	7 221	47 340
	Договори с НФНИ	-	-	-	-
Ф-л Разград	Стопански договори и услуги	-	-	-	-
	Договори с НФНИ	-	-	-	66 360

РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГОДИШЕН ОТЧЕТ ЗА 2020 г.

Общо:	251 458	260 538	114 925	260 220
-------	---------	---------	---------	---------

Изменението на персонала и на академичния състав, ангажиран с работа към НИС през последните 4 години, е показан на табл. 3.8. Друдовите договори са на персонала от УИЦ и на работещите по договор 091019-01 от 09.10.2019 г. с ръководител проф. д-р Даниел Братанов.

Таблица 3.8.

Брой трудови и граждански договори на НИС

№	Вид на трудовия договор	Брой на работещите към НИС по години			
		2017	2018	2019	2020
1.	Трудов договор с НИС	8	5	5	14
2.	Граждански договор в т.ч.	79	63	91	79
2.1.	Преподаватели	45	42	56	25
2.2.	Служители	12	8	16	45
2.3.	Докторанти	3	6	6	5
2.4.	Студенти	2	3	1	-
2.5.	Външни	17	4	12	4
Всичко:		87	68	96	93

3.5.5. АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ И ПЛАН ЗА РАЗВИТИЕ

3.5.5.1. ОСНОВНИ РЕЗУЛТАТИ И ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Резултатите от дейността на НИС през 2020 г. позволяват да се направят следните основни изводи:

- 1) Проектната дейност на Русенски университет през 2020 г. запазва доброто си ниво, като в някои отношения има значително подобрене:
 - a) Спечелени са проекти по Фонд „Научни изследвания“ на обща стойност 309 220 лв.;
 - b) В края на 2020 г. беше подписан договорът 5D Alliance, включват Русенски университет в Националната пътна карта за научна инфраструктура на България 2020-2027. Аналогичен договор е подписал Технически университет – Габрово, в който нашия университет е партньор;
 - c) Продължава изпълнението на договорите по Центъра за Върхови постижения и Центъра за компетентност. Проблеми с обществените поръчки забавят някои от дейностите;
 - d) Продължава изпълнението на проектите по две Национални научни програми, в които Русенски университет е партньор;
 - e) Има сключени редица нови договори по Европейски програми;
 - f) Общата сума на стопанските и научно-приложни договори през 2020 г. е почти двойно по-голяма от тази през 2019 г. Резултатите биха могли да бъдат значително по-високи, но в резултат на ограниченията, свързани със ситуацията COVID-19, няма нито един нов стопански договор през втората половина на годината. Това се дължи и на факта, че фирмите се страхуват да инвестират средства в толкова рисков за тях период.
- 2) Дейността на Звената към Научноизследователския сектор може да се обобщи по

следния начин:

- a) Въпреки въведените COVID-19 ограничения, звената са изпълнявали успешно своята дейност през 2020 г. Това е постигнато чрез активно прилагане на виртуални и ИКТ технологии;
 - b) В резултат на въведените от НИС бланки за отчет на звено, може да се види с какви проблеми са се сблъскали Центровете. Някои от проблемите са свързани със ситуацията с COVID-19, но има и такива, които могат да бъдат отстранени/ограничени чрез подобряване на взаимодействието в Русенски университет;
 - c) Ограниченията, свързани с COVID-19, са довели до значително намаляване, както на вътрешните, така и на външните поръчки на Университетския издателски център. В следствие на това, балансът му за 2020 г. е отрицателен;
 - d) През лятото на 2020 г. беше затворен паркинг „Университета“, поради предстоящото му събаряне.
- 3) Финансовият баланс на НИС за 2020 г. е положителен: +5 305,10 лв.

3.5.5.2. ПРЕДСТОЯЩИ ЗАДАЧИ

- 1) През 2021 г. е предвидено да бъде стартирана Информационната система на НИС. Очаква се тя до допринесе за:
 - a) Повишаване нивото на публичност на дейностите, извършвани в Научноизследователския сектор и в други звена на Русенския университет;
 - b) Създаване на база от данни/архив на всички проекти и договори на Русенския университет;
 - c) Дигитализиране на част от услугите, извършвани от НИС;
 - d) Подобряване на отчетността при управление на финансите на НИС.
- 2) През 2021 г. следва да се обсъдят възможности за актуализация правилника на НИС, като се разгледат:
 - a) Възможностите за изнасяне на стопанските договори през външна фирма (напр. УПЗ);
 - b) Възможностите за промяна в отчисленията по договори към НИС;
 - c) Регламентиране на взаимодействието между НИС и другите звена на Русенски университет (вкл. Финансово-счетоводен отдел).
- 3) Необходимо е да се търсят начини за увеличаване интереса към стопански и научно-приложни договори, както на академичния състав, така и на фирми. Един от начините за постигане на тази цел е чрез подобряване публичността на НИС и чрез по-активната роля на НИС при осъществяването на контактите. За целта се предвижда подготовка и изпращане на информационни материали до потенциално заинтересовани фирми и др. юридически лица

3.5.6. НАУЧНА И ПУБЛИКАЦИОННА АКТИВНОСТ НА ПРЕПОДАВАТЕЛИТЕ ОТ РУ

• ИНДИКАТОРИ

- Брой на изследователския състав на ОТД с научни степени и академични длъжности;
- Средна РЗ на НИ състав за съответния отчетен период;
- Брой и обем на националните и международни проекти, по които са получени парични средства чрез конкурсно-проектно финансиране;
- Размер на паричните средства по договори с български или чуждестранни предприятия и/или организации;
- Брой успешно защитили докторанти през отчетния период;
- Брой научни публикации на член на акад. състав средногодишно;
- Брой членства в международни редакционни колегии на списания, регистрирани в международните бази данни;
- Брой членства на ВУ и неговия НИ състав в международни научни мрежи и/или научни дружества.

• ПОКАЗАТЕЛИ ЗА НАУЧНИ РЕЗУЛТАТИ

$$U1 = a + b + 10b1 + d + g + h^{\wedge} + f$$

a = Брой публикации, реферирани и индексирани в световни източници (A)/Брой на изсл. състав (N);

b = Брой публикации, част от предходните в издания с IF (WoS) и SJR (SCOPUS) (B)/N;

b1 = Брой публикации в първите 10% на списания с IF в съответната научна област (B1)/N;

d = Брой монографии (D)/N (chapters of books);

G = Брой цитати на публикации на изследователския състав на ВУ, появили се в издания с с IF/SJR през отчетния период (G);

h = Усреднен спрямо щатния изследователски състав h-индекс по данни на SCOPUS/N;

f = Брой патенти: патентни заявки, патенти и патенти, резултат от сключени договори с фирми(F)/N.

• РЕАЛИЗАЦИЯ НА НИД

- Стратегия за НИД 2018-2020;
- Програма за изпълнение на политиката за развитие на Русенския университет, утвърдена със заповед на Министъра на образованието и науката;
- Вътрешни правила за РАС; Актуализирана вътрешна наредба за заетостта на академичния състав;

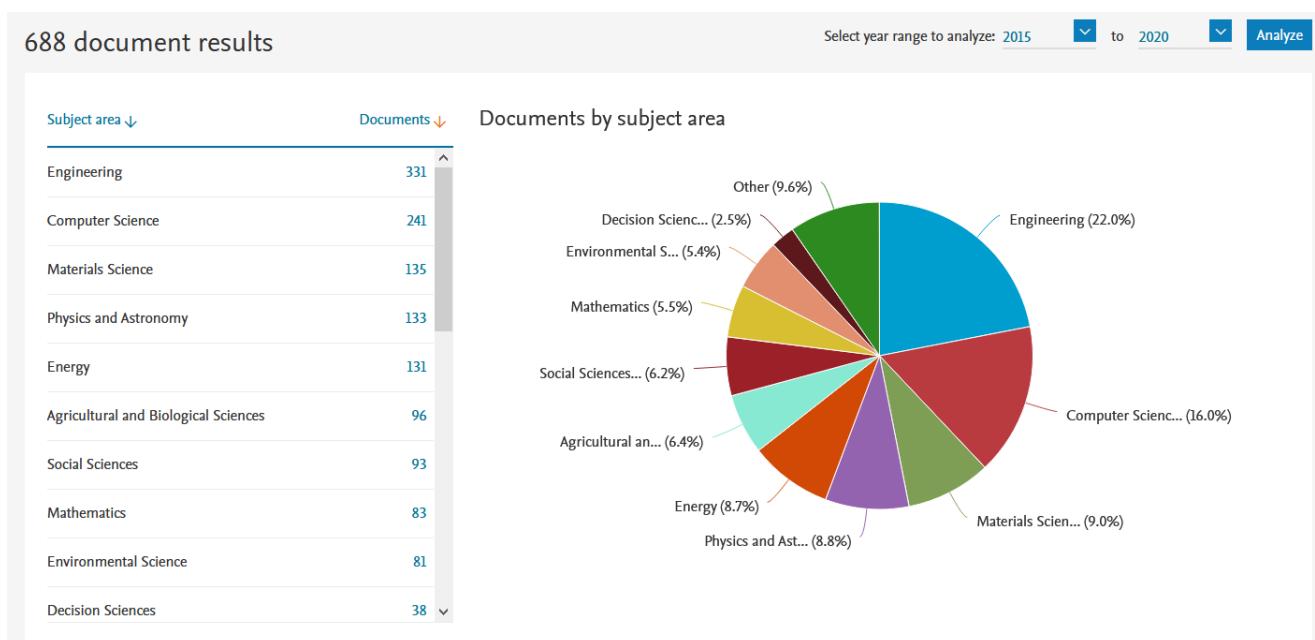
РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГОДИШЕН ОТЧЕТ ЗА 2020 г.

- Актуализирана Система за конкурсна оценка на проекти по ФНИ;
 - Актуализирани критерии за оценяване и разпределение на финансовите средства по вътрешен ФНИ.
 - Приемане от АС на разпределение на „Партида текущо финансиране“ на проекти.
 - Изпълнение на проекти с европейско финансиране:
 - Horizon Europe; Интелигентна енергия за Европа;
 - COST; Сътрудничество в черноморския басейн; Коопериране в иновациите и научните изследвания с Централна и Източна Европа; Трансгранично сътрудничество България-Румъния; Развитие на човешките ресурси и др.
- **БРОЙ ПУБЛИКАЦИИ НА РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ В SCOPUS/WoS ЗА 2015-2020 (КЪМ 29.01.2021)**

Година	Scopus	WoS
2015	61	81
2016	56	72
2017	95	129
2018	111	132
2019	185	171
2020	180	69
Общо за 5 год. > 1000	688	654

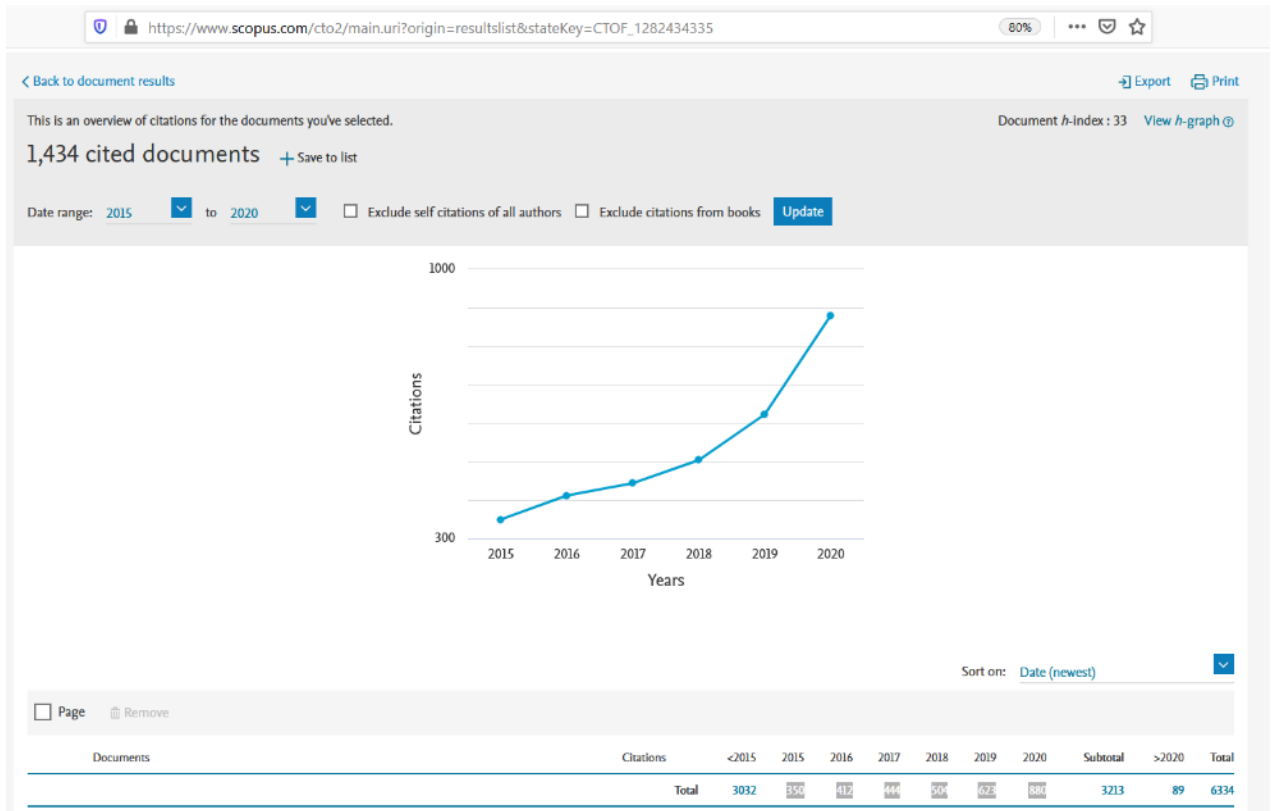
- **ПУБЛИКАЦИИ НА РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ В SCOPUS ПО НАУЧНИ ОБЛАСТИ ЗА 2015-2020**

(AF-ID ("University of Rousse" 60006060)) AND (LIMIT-TO (PUBYEAR, 2020) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2019) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2018) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2017) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2016) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2015))

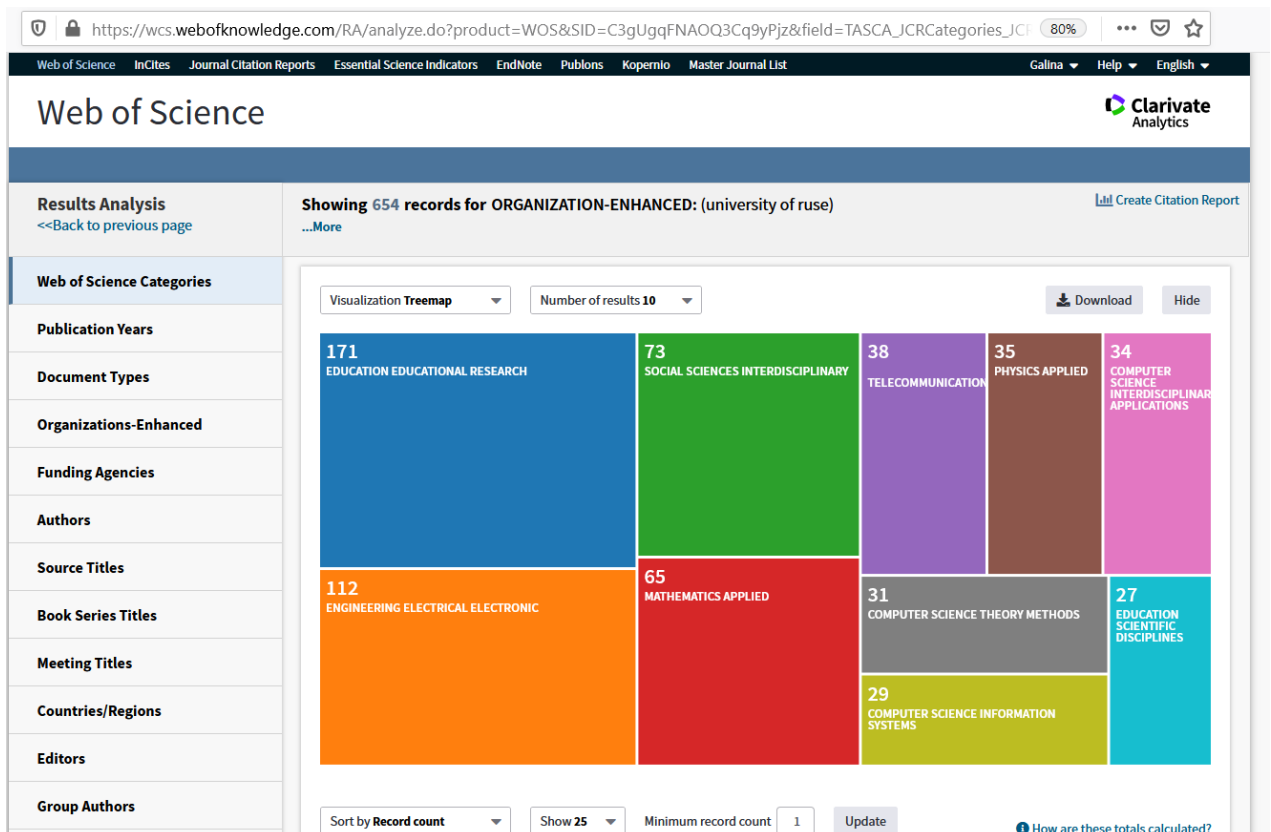


• ЦИТИРАНИ ПУБЛИКАЦИИ НА РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ В SCOPUS ЗА 2015-2020 (КЪМ 29.01.2021)

2015(350); 2016(412); 2017(444); 2018(504), 2019(623), 2020(880) = 3213
 University of Ruse h-index Scopus = 33

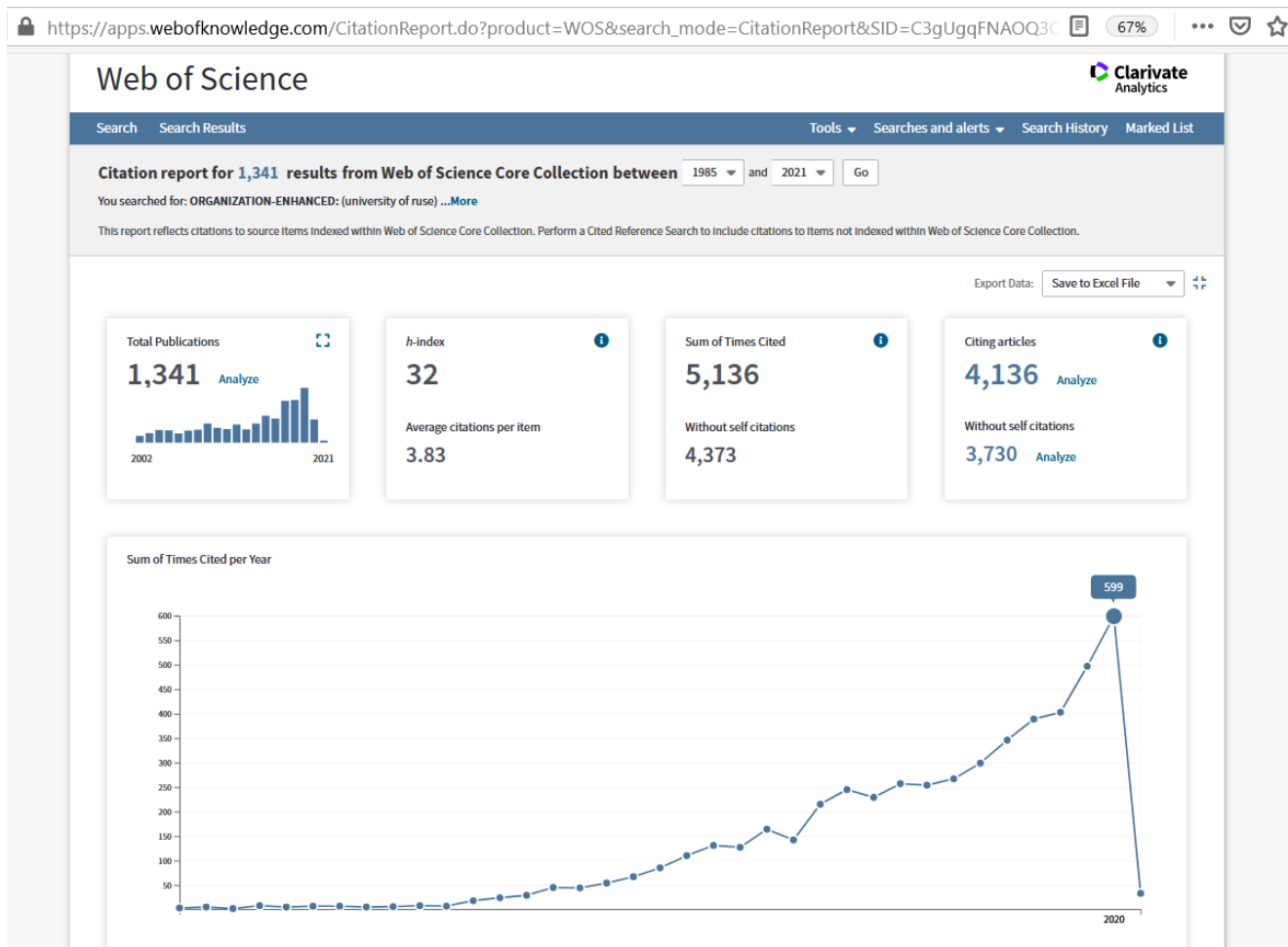


• НАУЧНИ ПУБЛИКАЦИИ НА РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ ВЪВ WoS ПО НАУЧНИ ОБЛАСТИ 2015-2020



• ЦИТИРАНИ ПУБЛИКАЦИИ НА РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ ВЪВ WoS ЗА 2015-2020

WoS: 2015 (299); 2016 (346); 2017 (389); 2018 (403); 2019 (497); **2020 (599)** = 2533
University of Ruse h-index WoS = 32



• ПУБЛИКАЦИИ НА РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ В SCOPUS/WoS ПО ГОДИНИ И ФАКУЛТЕТИ

факултет	година	2016	2017	2018	2019	2020
АИФ		7	4	17	24	18
МТФ		7	17	17	15	35
ЕЕА		21	53	79	113	82
ТФ		7	11	8	21	4
ФБМ		1	2	3	6	4
ФПНО		8	17	18	34	33
ЮФ		-	-	1	-	2
ФОЗЗГ		-	3	4	31	11
Филиал Разград		13	14	13	24	12
Филиал Силистра		-	-	-	5	-
ОБЩО		64	121	160	273	201

• **БРОЙ ВПИСАНИ ОТ РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ В РЕГИСТЪРА НА ХАБИЛИТИРАНИТЕ ЛИЦА НА НАЦИД (КЪМ 24.11.2020)**

Общо: 131 хабилитирани + 18 пенсионери

Проф. напр.	Факултети / Филиали									
	АИФ	МТФ	ФЕЕА	ТФ	ФБМ	ФПНО	ЮФ	ФОЗЗГ	Ф-Сс	Ф-Рз
1.2						5 + 2п		2		
1.3						4		1п	2	
2.1						6 + 1п			2	
2.2						1п				
3.3					1					
3.6							6			
3.7					7					
3.8					7					
4.5	1п					5 + 2п				
4.6						2				
5.1	11 + 3п	5 + 2п		2						2
5.2			10 + 3п	2 + 1п						
5.3			12							
5.5				7						
5.6		4								
5.7		1								
5.10										3 + 1п
5.11										1
5.12										1 + 1п
5.13		4			2					
7.4								8		
7.5								7		
Общо	11 + 3п	14 + 2п	22 + 3п	11 + 1п	17	22 + 6п	6	17 + 1п	4	7 + 2п

• **НАЦИД**

До 24.11.2020 вписаните в Регистъра на НАЦИД са **131 души + 18 пенсионери**, което съставлява **76,9 % от хаб. състав**.

Нововписани 38 души от март до момента. Подадени документи на 4 човека изчакват за обработване от НАЦИД.

Върнати документи на 2 човека поради невъзможност към момента да покрият точките.

Вписването отнема между 1-2 месеца. Реално вписаните са подадени още през септември, октомври.

• **БРОЙ ПРИКЛЮЧЕНИ ПРОЦЕДУРИ ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА НАУЧНА СТЕПЕН И ЗАЕМАНЕ НА АКАДЕМИЧНА ДЛЪЖНОСТ ЗА 2016-2020**

Година	научна степен / академична длъжност			
	д-р	д.н.	доц.	проф.
2016	41	5	16	3
2017	29	2	1	-
2018	20	1	16	4
2019	25	-	-	-
2020	13	1	2	2
Общо	128	9	35	9

• **РЕАЛИЗАЦИЯ НА НИД ЧРЕЗ ПУБЛИКАЦИОННА АКТИВНОСТ (КЪМ 24.11.2020)**

Факултет/ Филиал	Статии и доклади	Студии	Монографии	Книги	Общо
АИФ	20+7		6		33
МТФ	73+88		3		164
ФЕЕА	9+64	1	3		77
ТФ	2+11		2		15
ФБМ	8+45	5	5		63
ПФ	4+18		6		28
ФПНО	35+52	1	2	2	92
ФОЗЗГ	39+51	1	8	1	100
Филиал Силистра	9+7		1	2	19
Филиал Разград	7+2		2		11
Общо РУ	551	8	38	5	602

• **РЕАЛИЗАЦИЯ НА НИД ЧРЕЗ ПАТЕНТИ (КЪМ 24.11.2020)**

Патенти и заявки за патенти:

- 2015 (4 нац. и 1 межд. патент, 6 авт. свидетелства, 4 полезни модела)
- 2016 (2 межд. патента, 4 авт. свидетелства, 2 полезни модела);
- 2017 (2 нац. и 1 межд. патент, 4 полезни модела);
- 2018 (6 нац. патента, 1 заявка за патент);
- 2019 (2 нац. патента, 14 авт. свидетелства);
- **2020 (3 полезни модела).**

- **РЕАЛИЗАЦИЯ НА НИД ЧРЕЗ АКАДЕМИЧНАТА АКТИВНОСТ - БРОЙ СТАТИИ / БРОЙ ИЗСЛЕДОВАТЕЛИ**

- Брой изслед. о.т.д.: 2015 (296); 2016 (278); 2017 (370); 2018 (211); 2019 (340); **2020 (300)**.
- Акад. ефективност: 2015 (0.49); 2016 (0.46); 2017 (0.61); 2018 (1.03); 2019 (0.86); **2020 (2,01)**.

- **ГОДИШЕН ПРИХОД ОТ ДОГОВОРИ С ИНДУСТРИЯТА - 1% ОТ БЮДЖЕТА НА РУ**

- Договори с индустрията (лв.): 2015 (100 000 лв.); 2016 (211 191 лв.); 2017 (67 015 лв.); 2018 (56 551 лв.); 2019 (141 680 лв.); 2020 ()
- Бюджет РУ (год.): 2016 (16 355 233 лв.); 2017 (14 913 894 лв.); 2018 (15 061 959 лв.); 2019 (16 060 956 лв.); 2020 ()

- **РЕАЛИЗАЦИЯ НА НИД ЧРЕЗ УДВОЕН ПРОЦЕНТ ОТ СТУДЕНТИ В НИП**

2015 (43); 2016 (49); 2017 (51); 2018 (51,7); 2019 (54); **2020 (55)**.

- **ПРОЦЕНТ ОТ АКАДЕМИЧЕН СЪСТАВ, ДОПРИНАСЯЩ ЗА ПРИХОДИ ОТ НИД**

2015 (0.78); 2016 (67.4); 2017 (100); 2018 (55); 2019 (100); **2020 (100)**.

- **ДЯЛ ОТ УЧЕБНИТЕ ПРОГРАМИ С ПРИНОС ЗА НИД**

Учебните програми са обвързани с принос за научните изследвания 100 %.

3.6. НАУЧНИ ПРОЯВИ

3.6.1. ПРАЗНИЦИ НА НАУКАТА

3.6.1.1. ПОСТЕРНА ИЗЛОЖБА НА РЕЗУЛТАТИТЕ ПО ФОНД НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ ЗА ИЗМИНАЛАТА ГОДИНА

На 4 март 2020 г. се откри постерна изложба, представяща резултатите от проектите по Фонд „Научни изследвания“ на университета.

През 2019 г. в Русенски университет „Ангел Кънчев“ са финансирани общо 37 проекта. Девет от проектите са интердисциплинарни и инфраструктурни на обща стойност 50 000 лв. Останалите 28 проекта, на обща стойност 126 356 лв., са изпълнени от екипи от осемте факултета и от филиалите в Силистра и в Разград.

В работата по проектите са участвали 383 преподаватели и 130 докторанти. Несъмнени са ползите от проектите за утвърждаване на Русенския университет като *значима научно-изследователска институция*. За постигането на тази цел допринася разработването и реализирането на футуристична концепция за комплексно ресурсно осигуряване на обучението, което е обект на един от инфраструктурните проекти.

Резултатите от проектите са с ясна насоченост към интересите на бизнеса и обществеността. Екипите, работили по проектите, са отворени за поръчки и заявки от бизнеса за решаване на конкретни техни проблеми и консултантски услуги. Основните направления и акценти в проектите са в отговор на нуждите, очакванията и изискванията за:

- **адаптиране към Индустрия 4.0:** създаване на интегрирани среди за събиране, организация и обработка на големи обеми от данни; изследване на процесите на дигитализация в системата за управление на организациите; изследване на възможността за използване на IoT (Интернет на нещата) в нетипични области на приложение и проблемите с осигуряване на киберсигурност; моделиране и симулиране на технологични методи и енергийни процеси;
- **устойчива околна среда:** разработване и изследване на платформи за следене параметрите на въздушния, морския и речния трафик, системи за опазване на околната среда, мобилна модулна система за откриване на опасни материали;
- **съвременна транспортна инфраструктура:** системите за градски транспорт в условията на съвременната цифровизация и технологично развитие, изследване на съвременни технологии за намаляване вредните емисии от автомобилите; изследване и оптимизация на прототип на градски автомобил, задвижван от водородна горивна клетка

Постерите по проектите са оценени от специално назначена комисия по критериите „Най-добро отразяване на резултатите от работата по проекта“ и „Най-добър дизайн“. Със заповед №448/20.02.2020 год. на Ректора на Русенски университет „Ангел Кънчев“ като най-информативни и най-атрактивни постери на проекти по Фонд „Научни изследвания“ са отличени два проекта:

- *„Моделни и симулационни изследвания на енергийни процеси и на системи за опазване на околната среда“* с ръководител проф. д-р Генчо Попов, и
- *„Изследване на възможностите за обратна връзка и контрол in situ на работата на промишлени изделия“*, ръководен от доц. д-р Петко Машков.

Четири постера са отличени с втора награда, пет - с трета награда, а за проект, оценен с най-висока балова оценка, Ректорът на Русенския университет определя специална награда за проект на тема „Послойни, енергийно асистирани цифрови технологии“ с ръководител доц. д-р Руси Минев.

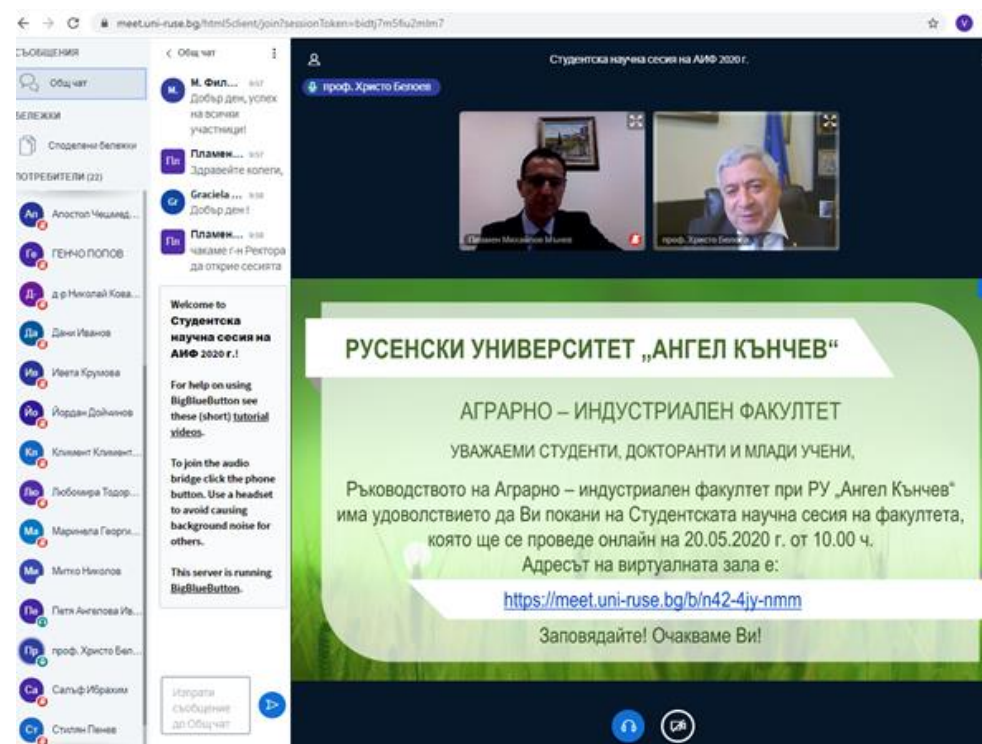
Ръководителите на всички проекти изразяват готовност за популяризиране на получените резултати и търсене на взаимноизгодни начини за практическата им реализация в индустрията и бизнеса.

3.6.1.2. ФАКУЛТЕТ АГРАРНО-ИНДУСТРИАЛЕН

СТУДЕНТСКА НАУЧНА СЕСИЯ НА АИФ

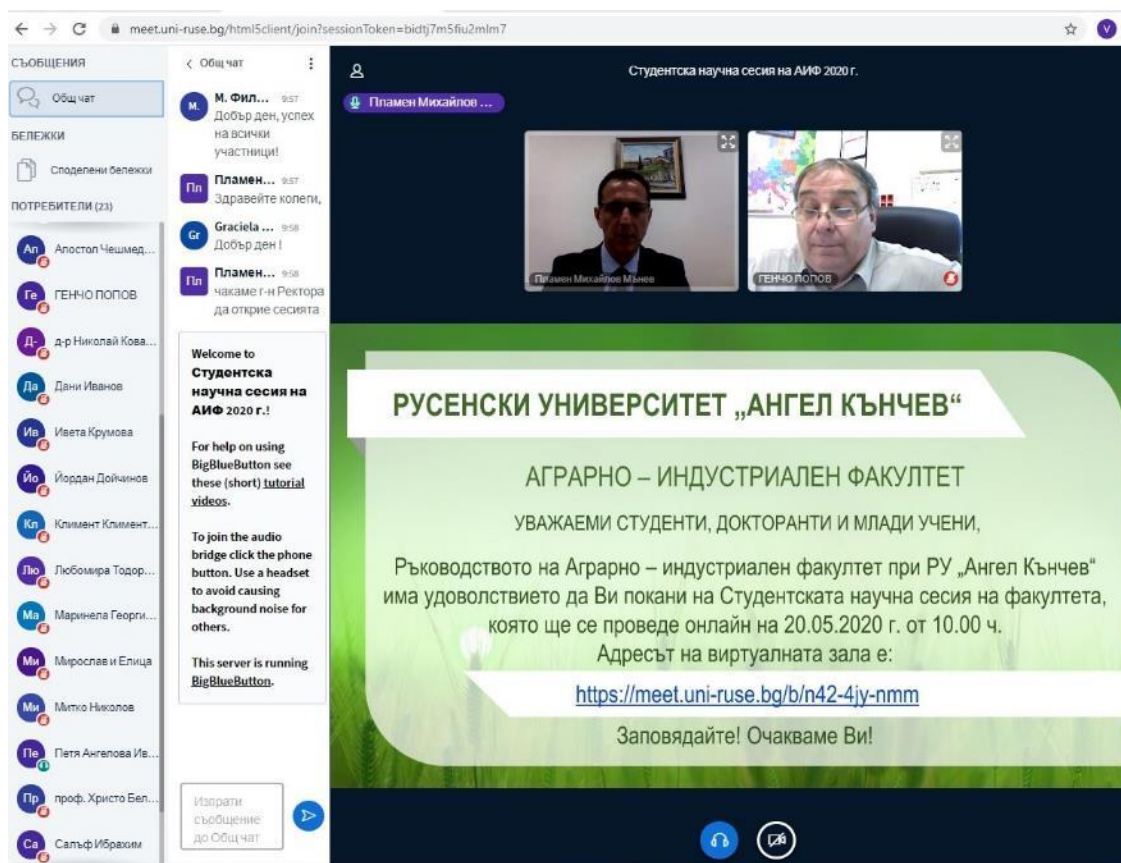
В рамките на протичащите под егидата на Русенски университет „Ангел Кънчев“ Пролетни празници на науката, на 20.05.2020 г. се проведе онлайн студентска научна сесия на факултет „Аграрно-индустриален“. Модератор на виртуалната конференция беше зам.-деканът по научноизследователската дейност доц. д-р Пламен Мънев.

Традиционното за факултета събитие беше официално открито от Ректора на университета - чл.-кор. проф. д-н Христо Белоев. Във встъпителното си слово той пожела успех на участниците, независимо от извънредната обстановка, налагаща нови форми на изложение и представяне на научната продукция на студенти, докторанти и млади учени. Изрази и увереността си, че интересът към науката, включването в състава на научно-изследователски екипи и израждането на професионални компетенции ще бъдат крачките към бъдещата успешна професионална реализация на студентите.



Организаторите и участниците бяха поздравени и от декана на факултет Аграрно-индустриален, проф. д-р Генчо Попов. Той пожела много успехи на участниците в бъдещата им инженерна практика и изрази задоволството си от значителния брой изнесени доклади – общо 16 във всичките шест професионални направления на факултета - Земеделска техника и технологии; Аграрни науки и ветеринарна медицина; Ремонт и надеждност; Топлотехника, хидро-и пневмотехника; Екология и опазване на околната среда и Промислен дизайн.

Проф. Попов подчерта и водещата роля на преподавателите – научни ръководители при формирането на комплекс от инженерни знания и умения у студентите и докторантите в процеса на обучение.



В наложената от извънредното санитарно положение обстановка участниците се представиха убедително, въпреки някои технологични трудности. По този начин се потвърдиха положителните страни при съвременните тенденции за все по-широкото приложение на дистанционните форми за обучение, визуализация и комуникация.

ДОКЛАДИ ЗА СНС 2020 НА АИФ

1. Определяне топлообменните параметри на експериментален „водо-въздушен“ топлообменен апарат. Автори: Дани Иванов, Живко Колев
2. CFD моделиране характеристиките на центробежни помпи при работа с подрязано работно колело. Автори: Салъф Ибрахим, Генчо Попов, Климент Климентов
3. Екологичният мониторинг като основен инструмент за контрол на атмосферните замърсители. Автори: Маринела Георгиева, Маргаритка Филипова
4. Нулев отпадък- възможност за по-природосъобразен живот. Автори: Елица Иванова, Мирослав Димитров, Маргаритка Филипова
5. Екологично - правни аспекти на щетите в околната среда. Автори: Несрин Неждетова, Любомир Владимиров.
6. Екологичната отговорност в ЕС. Автори: Фатме Алилова, Любомир Владимиров
7. Роля и значение на жизнения цикъл на стоки и услуги в управлението на околната среда. Автори: Мелис Хасанова, Любомир Владимиров
8. Оценка на съответствията в екологичните експертизи. Автори: Рамона Новоселска, Любомир Владимиров
9. Изменения на съдържанието на озон в атмосферния въздух. Автори: Емин Хюсеинов, Любомир Владимиров
10. Тенденции в емитирането на парникови газове в ЕС. Автори: Галина Цветкова, Любомир Владимиров
11. Шум от градинска мотофреза - методика, измерване, оценка и мерки за редуцирането му. Автори: Ивета Крумова, Николай Ковачев

12. Технология за оранжерийно производство на домати. Автори: Ангел Иванов, Петя Ангелова
13. Методи за диагностика на ДВГ по изменение налягането в цилиндъра. Автори: Стилян Пенев, Апостол Чешмеджиев, Тодор Деликостов
14. Символиката в шевиците. Автори: Любомира Тодорова, Йордан Дойчинов
15. Как да „разгадаем“ детската рисунка. Автори: Велина Михайлова, Йордан Дойчинов
16. Възприятието и символиката на жълтия цвят. Автори: Грациела Йорданова, Йордан Дойчинов

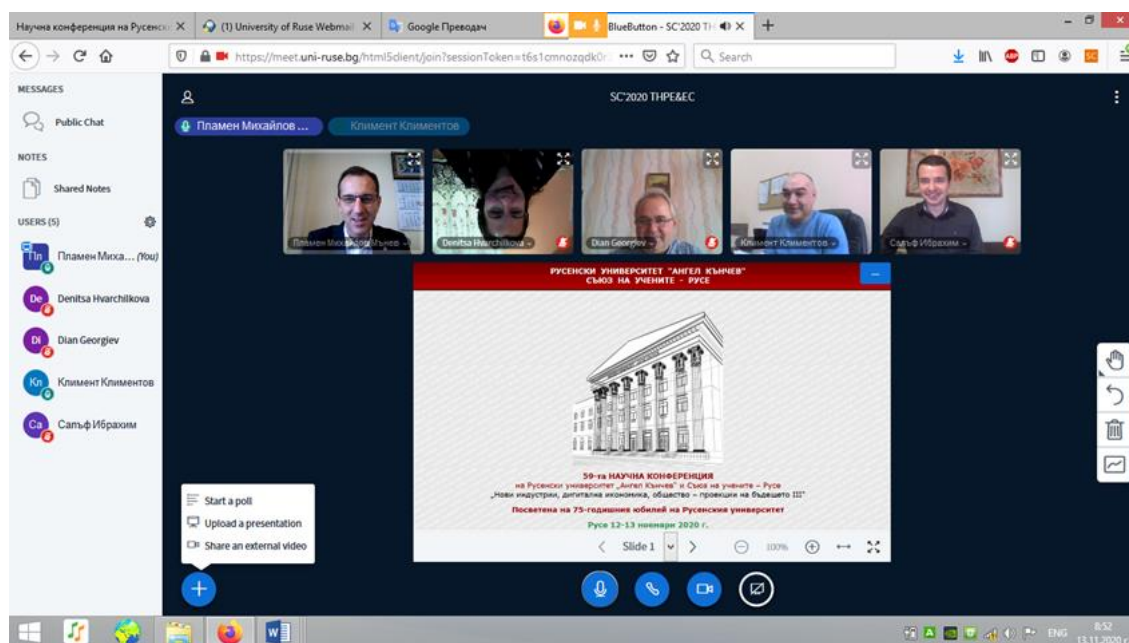
НАУЧНИ СЕСИИ НА СЕКЦИИТЕ НА АИФ НА 59-ТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ „АНГЕЛ КЪНЧЕВ“ И СЪЮЗ НА УЧЕНИТЕ – РУСЕ

В рамките на 59-тата Научна конференция, организирана съвместно от Русенски университет „Ангел Кънчев“ и Съюз на учените - гр. Русе - „Нови индустрии, дигитална икономика, общество – проекции на бъдещето III“ бяха организирани секции във всички от шестте професионални направления на факултета - Земеделска техника и технологии; Аграрни науки и ветеринарна медицина; Ремонт и надеждност; Топлотехника, хидро-и пневмотехника; Екология и опазване на околната среда и Промислен дизайн.

Първоначалният замисъл беше заседанията на секциите да се проведат присъствено, но в хода на развитието на епидемиологичната обстановка в страната и наложените ограничения за присъствено провеждане стана ясно, че няма възможност за това.

Ето защо заседанията на всички секции се проведеха изцяло онлайн, което не попречи в тях участие да вземат и представители на други университети от страната и чужбина. В рамките на гореизброените секции бяха представени общо 24 доклада от предварително заявените 27 резюмета.

На приложения снимков материал се представя част от провеждане на онлайн заседанието на секции „Топлотехника, хидро-и пневмотехника“ и „Екология и опазване на околната среда“.

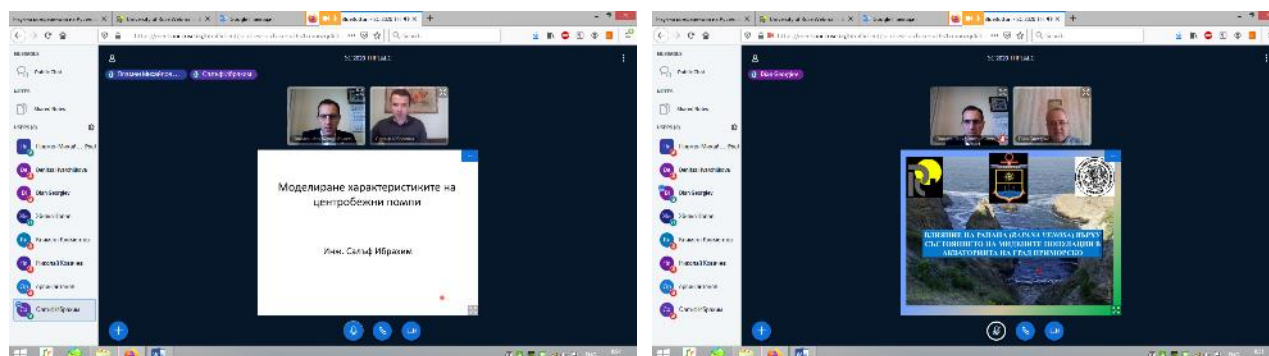


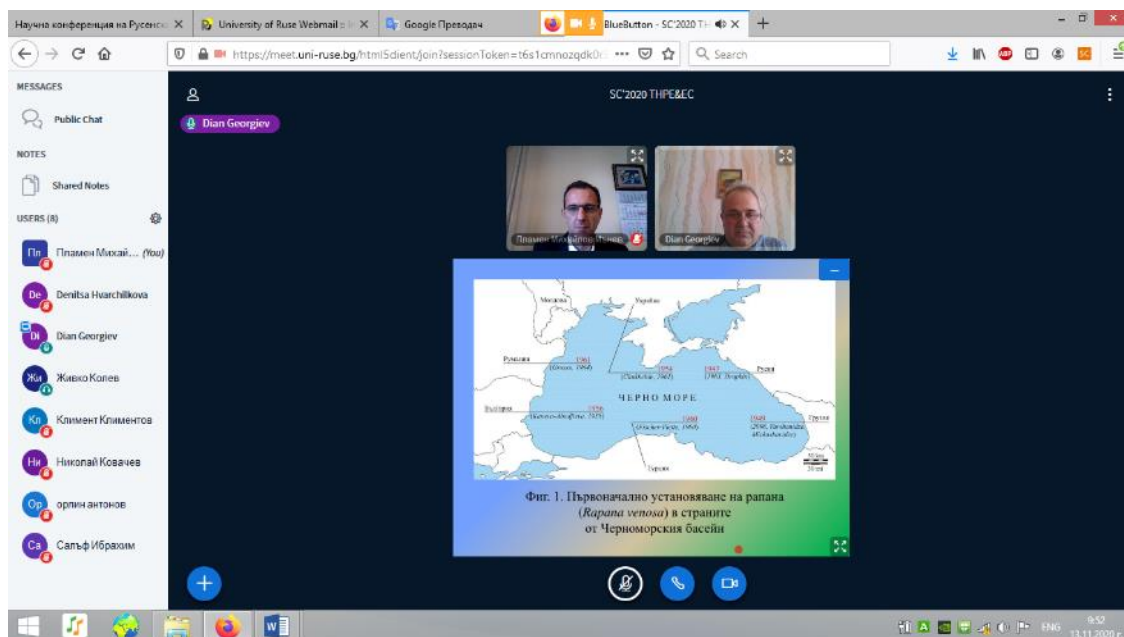
ДОКЛАДИ ЗА НАУЧНИТЕ СЕСИИ НА СЕКЦИИТЕ НА АИФ НА 59-ТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА РУССУ'2020

FRI-ONLINE-1-AMT&ASVM	Agricultural Machinery and Technologies, Agrarian Science and Veterinary Medicine Session Chair: Atanas Atanasov
FRI-ONLINE-1-AMT&ASVM-01:	Overview of contactless sensors applied in precision agriculture Asparuh Atanasov, Radko Mihajlov
FRI-ONLINE-1-AMT&ASVM-02:	Agro-engineering: ways to solve environmental and energy problems in agriculture Kravchuk Volodymyr Ivanovych, Targonya Vasyliy Serhiyovych, Nicolay Mihailov, Gaidai Tatiana Viktorivna
FRI-ONLINE-1-AMT&ASVM-03:	Study of the productive possibilities of sprin pea included a as grain manure crop in the crop rotation of cereals-legumes-cereals and changes in soil fertility Todor Kertikov, Atanas Atanasov
FRI-ONLINE-1-AMT&ASVM-04:	A study on the selectivity and efficiency of a group of herbicides in "Venka 1" wheat variety Svetlana Stoyanova, Veselin Dochev, Atanas Atanasov
FRI-ONLINE-1-AMT&ASVM-05:	A study on combinations of variety rootstocks on the agrobiological parameters of Zornitsa vine variety Galina Dyakova, Ralitsa Mincheva, Svetlana Stoyanova
FRI-ONLINE-1-AMT&ASVM-06:	Theoretical and experimental research of technological properties of the agricultural bridge aggregates Volodymyr Bulgakov, Stanislav Nikolaenko, Hristo Beloev, Volodymyr Kuvachov, Valerii Adamchuk, Zinoviy Ruzhylo1, Semjons Ivanovs
FRI-ONLINE-1-MR	Maintenance and Reliability Session Chair: Mitko Nikolov
FRI-ONLINE-1-MR-02:	Physico-mechanical and operating properties and indicators of restoration coatings Plamen Kangalov, Mitko Nikolov, Jordan Valchev
FRI-ONLINE-1-MR-03:	Production - technological index and characteristics of restoration of worn-out machine parts Plamen Kangalov, Mitko Nikolov, Vladislav Stoyanov
FRI-ONLINE-1-MR-04:	Analysis for the machinery maintenance development in INDUSTRY 4.0 Daniel Leekasa Bekana, Kaloyan Nikolaev
FRI-ONLINE-1-THPE	Thermal, Hydro- and Pneumatic Equipment Session Chair: Gencho Popov
FRI-ONLINE-1-THPE-01:	Modeling the characteristics of centrifugal pumps Salaf Ibrahim
09:00 – 13:00	
FRI-ONLINE-1-EC	Ecology and Conservation Session Chair: Lyubomir Vladimirov
FRI-ONLINE-1-EC-01:	Design and construction of semi-anechoic chamber for noise analyzes Nikolay Kovachev, Plamen Manev
FRI-ONLINE-1-EC-02:	Comparative analysis of the sound absorption coefficients of different wall coverings Nikolay Kovachev, Plamen Manev

РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГОДИШЕН ОТЧЕТ ЗА 2020 г.

FRI-ONLINE-1-EC-03:	Technology for catching of the planting material and subsequently resettlement of black sea mussels (<i>Mytilus galloprovincialis</i>) Plamen Manev, Dimitar Germanov, Anton Antonov
FRI-ONLINE-1-EC-04:	Influence of the rapana (<i>Rapana venosa</i>) on the condition of the mussel populations in the water area of the town of Primorsko Diyan Georgiev, Galin Nikolov, Silviya Kalcheva, Dimitar Germanov
FRI-ONLINE-1-EC-05:	Ecometry - scientific organization of ecological expertise and expert services Lyubomir Vladimirov
FRI-ONLINE-1-EC-06:	Distributions of the time of occurrence of the maximum average-hour concentrations of pollutants in the atmospheric air Lyubomir Vladimirov
FRI-ONLINE-1-EC-07:	Dynamic rows and models of sulfur dioxide pollution in atmospheric air Lyubomir Vladimirov
FRI-ONLINE-1-EC-08:	Study of the possibilities for recycling and utilization of wood waste Orlin Antonov
FRI-ONLINE-1-EC-09:	Systems and devices for recovery and end of construction waste Denitsa Hvarchilkova
FRI-ONLINE-1-ID	Industrial Design Session Chair: Yordan Doychinov
FRI-ONLINE-1-ID-01:	Research of contemporary presentation technologies and the possibilities for their adaptation to academic activities Yordan Doychinov
FRI-ONLINE-1-ID-02:	Influence of the diameter of the tobacco chamber in the smoking pipe on the produced resinous substances and tars Desislav Gechev Ivanov
FRI-ONLINE-1-ID-03:	Models and mock-up in design. Classification Cvetomir Konov
FRI-ONLINE-1-ID-04:	Academic doctrine of light. Esiah concept Teodor Kyuchukov
FRI-ONLINE-1-ID-05:	Light pollution. Light and energy culture of lighting and lighting design Teodor Kyuchukov





СЕМИНАР ЗА ПРЕДСТАВЯНЕ НА ИНОВАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ В ОБЛАСТ ЗЕМЕДЕЛСКА ТЕХНИКА НА ФИРМА “CLAAS”.

Освен гореописаните научни прояви, организирани и осъществени от членовете на академичния състав на Аграрно-индустриалния факултет, бяха проведени и редица съпътстващи събития с отношение към развитието на научноизследователската дейност, като „Семинар за представяне на иновации и иновационни технологии в областта на земеделската техника от фирма “CLAAS”. След събитието беше открита реновираната зала 8.121 на CLAAS в Осми корпус на Русенския университет.

Представители на „РАПИД КБ“ ООД, официален вносител на CLAAS и AMAZONE за България се срещнаха с ректора на Русенския университет чл.-кор. проф. д.т.н. Христо Белоев и членове на академичната общност, с професионални интереси в областта на аграрната техника:



СЕМИНАР ЗА ИНОВАЦИОННИТЕ И ТЕХНОЛОГИЧНИ ДОСТИЖЕНИЯ НА “TITAN MACHINERY”

Семинар с практическа насоченост и запознаване на студентите, докторантите и младите учени от АИФ с последните иновационни и технологични достижения на предлаганата от фирма “Titan Machinery” земеделска техника и прикачен инвентар се проведе на 16 май 2020. Ползотворната среща и запознаване с дейността на фирмата и новите технологии в областта на земеделието е представена с илюстрации на събитието



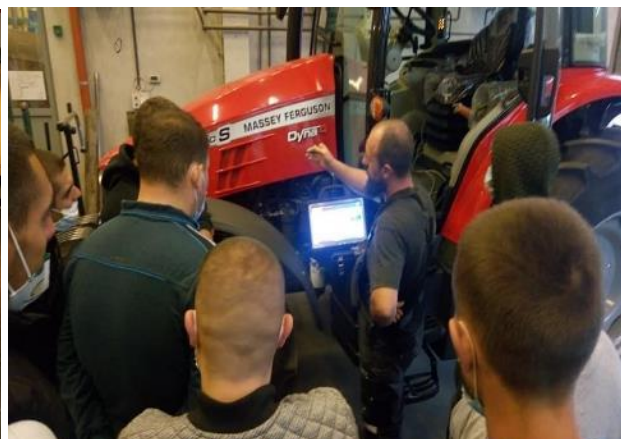
СЕМИНАР В ТЪРГОВСКО-СЕРВИЗНИЯ КОМПЛЕКС НА ФИРМА "INTER AGRY" БЪЛГАРИЯ В РУСЕ

На 15 май 2020 се проведе семинар с практико-приложна насоченост в търговско-сервизния комплекс на фирма "Inter AGRY" - България в гр. Русе. Целта на посещението беше провеждане на практически урок, запознаване с технологичните новости в самоходната и прикачна техника от предлаганите от фирмата водещи марки като *New Holland, Kinze, Bednar, Rauch, Agrojet* и др. Събитието е отразено и на фирмения сайт на компанията.



СЕМИНАР В ТЪРГОВСКО-СЕРВИЗНИЯ КОМПЛЕКС НА „ВАРЕКС“ ООД

През традиционния месец на науката и техниката екип на АИФ проведе семинар с практико-приложна насоченост в търговско-сервизния комплекс на фирма „ВАРЕКС“ ООД. Бяха обсъждани въпроси по отношение на диагностиката и поддържането на техниката. Модератор на събитието бе инж. Ивайло Петров – регионален мениджър на фирмата.



ИЗНЕСЕН СЕМИНАР В ИЗС „ОБРАЗЦОВ ЧИФЛИК“

Изнесен семинар и демонстрация на територията на опитното поле на ИЗС „Образцов чифлик“ се проведе с участието на преподаватели от Аграрно-индустриалния факултет. В мероприятияето взе участие колегиумът на катедра „Земеделска техника“. Организатор а събитието бе доц. Галя Дякова – директор на ИЗС „Образцов чифлик“



3.6.1.3. ФАКУЛТЕТ МАШИННО-ТЕХНОЛОГИЧЕН

Животът на всички хора през изминалата 2020 г. бе белязан в една или друга степен от негативното въздействие и последици на пандемията, предизвикана от вируса COVID19. Същото, но в още по-голяма степен може да се каже за учебната и научноизследователската работа и за всички други дейности, които по принцип се осъществяват с участието и инициативата на Машинно-технологичния факултет. Обяснението се крие в инженерно-приложната област на обучението и изследванията, които бяха сериозно ограничени по отношение на физическо присъствие и дистанция.

ПРОВЕДЕНИ СЕМИНАРИ

ТММРМ Проведени бяха няколко семинара със следната тематика

1. APQP & Control Plan, Measurement Systems Analysis (MSA), Failure Mode and Effects Analysis (FMEA), Statistical Process Control (SPC), Production Part Approval Process (PPAP), Root Cause Analysis (RCA), 8D Report - Witte Automotive Bulgaria, Русе (гл.ас. д-р Цветелин Георгиев);

2. Lock Out, Tag Out (LOTO) - SKF Bearings Bulgaria ЕООД, Сопот и SKF Sealing Solutions Business Unit, Калофер (гл.ас. д-р Цветелин Георгиев);

3. Възможности за ограничаване на вибрациите при обработване на нестабилни детайли чрез фрезозане (доц. Димитър Димитров).

4. Приложимост на електроконтактен метод за технологичен контрол чрез координатни измервания (доц. Димитър Димитров).

МТМ - Катедрата участва чрез доц. Р. Минев, гл. ас. Е. Янков и докторант маг. С. Илиев в семинар „Обсъждане на възможностите на платформата HEInnovate да подтикне към обмен на знания и сътрудничество бизнес-университет“ (външна дейност по проект BeyondScale. <https://www.beyondscale.eu/>) - 8.12.2020. На семинара бяха обсъдени възможности за трансфер на знания. Представяне на интересите и ползите за участниците (кат. МТМ на РУ и РЕДКО) чрез: подобро финансиране на научната общност въз основа на стопански услуги чрез договори на НИС; запазване и подобряване конкурентоспособността на фирмата. Беше изготвена пътна карта за сътрудничество.

ТМ - Проведен е семинар в катедрата, на който:

1. д-р Иво Драганов представи основни положения, свързани с приложение на метода на граничните елементи в механика на твърдото деформируемо тяло.

2. проф. Ивелин Иванов запозна членовете на катедрата с разработка за Дни на механиката - Варна, 2020, където е участвал с доклада „Симулационен анализ на болтово съединение при удар“.

ЧЕ През изминалия период са проведени 2 катедрени семинара на тема *Платформата Google Classroom и възможностите ѝ за дистанционно обучение* с цел запознаване на членовете на катедрата с алтернативна платформа за обучение и унифициране на използваните средства за ДО в катедрата.

През април-май ст. пр. Ивелина Петрова и нейни студенти участваха в проект с колеги от Университета Габес, Тунис за обмен на писма между студенти:

Pen pals Exchange project for Pedagogy students from Angel Kanchev University of Ruse in Bulgaria and Science of Education students from the Higher Institute of Human Sciences of Medenine in Tunisia.

Teachers: From Tunisia: Waad Belgacem, English teacher at the Higher Institute of Human Sciences Medenine, University of Gabes. Email: waaedbelg1@gmail.com

From Bulgaria: Ivelina Petrova, English lecturer at Angel Kanchev University of Ruse. Email: ipetrova@uni-ruse.bg

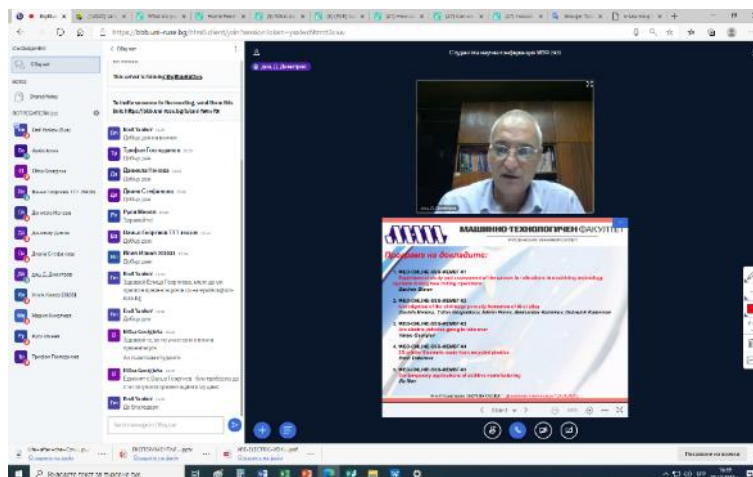
- Представители от факултета участваха в Дискусионен клуб, Европейска нощ на учените – РУ „А. Кънчев“ – 27.11.2020 г.

НАУЧНА СЕСИЯ ЗА СТУДЕНТИ И ДОКТОРАНТИ

На 29.10.2020г. в МТФ на Русенския университет се проведе тазгодишното издание на Студентската научна сесия.



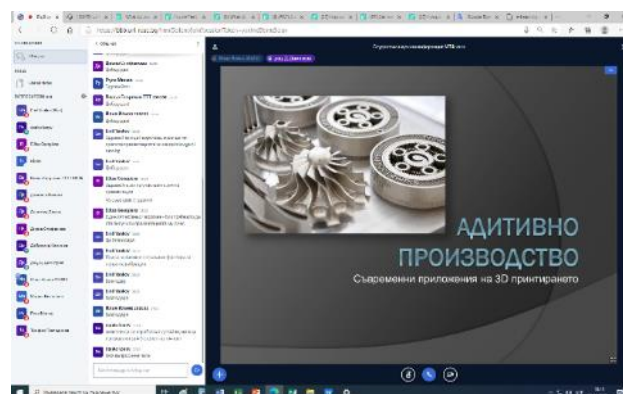
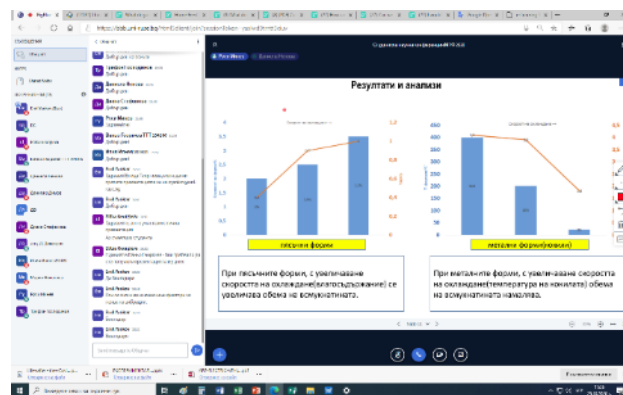
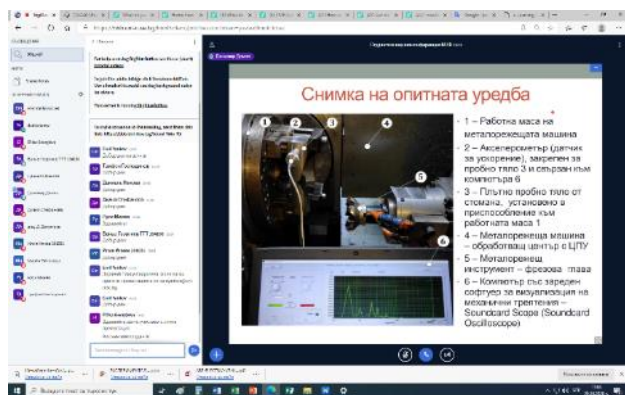
Заседанието на секцията бе проведено онлайн чрез платформата BigBlueButton и бе открито от декана на МТФ – доц. д-р Д. Димитров.



Въпреки многото трудности през тази година, които трябваше да преодолеем, и скромното участие със само 5 доклада, общото мнение на участващите преподаватели от МТФ в събитието е, че тематиките бяха много интересни. Те отразяват част от съвременните актуални области на научните изследвания и инженерно-приложни достижения. Студентите докладваха на много добро ниво и демонстрираха, както задълбочени познания по представените проблеми, така и голям ентузиазъм.



Част от докладите бяха изнесени на английски език, а докладът „Experimental study and assessment of the causes for vibrations in machining technology systems during face milling operations“ с автор Данимир Димов, който е студент - 4 курс в спец. Машинно инженерство бе номиниран за участие в заключителната Студентска научна сесия – Best Paper.



СПИСЪК НА ПУБЛИКУВАНИТЕ ДОКЛАДИ НА ПЛАТФОРМАТА „НАУЧНИ ТРУДОВЕ НА РУСЕНСКИЯ УНИВЕРСИТЕТ“

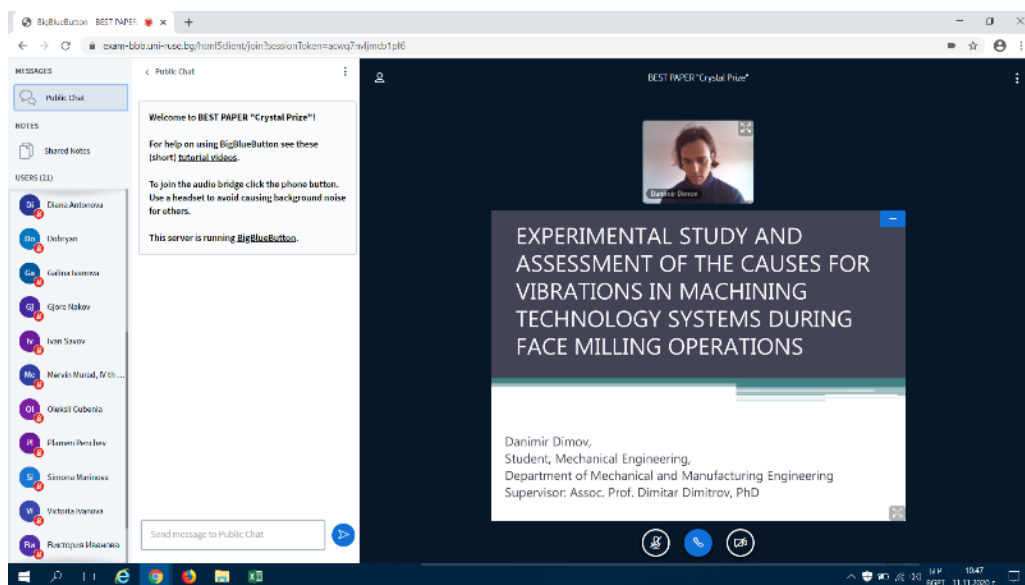
<http://conf.uni-ruse.bg/bg/docs/sns/2020/MTF.pdf>

1. WED-ONLINE-SSS-MEMBT-01 Experimental study and assessment of the causes for vibrations in machining technology systems during face milling operations *Danimir Dimov*
2. WED-ONLINE-SSS-MEMBT-02 Investigation of the shrinkage porosity formation of Al-si alloy *Daniela Nenova, Trifon Gospodinov, Iskren Penev, Aleksandar Kamenov, Dobromir Kamenov*
3. WED-ONLINE-SSS-MEMBT-03 Are electric vehicles going to take over *Vanyo Georgiev*
4. WED-ONLINE-SSS-MEMBT-04 3D printer filaments made from recycled plastics *Emili Todorova*
5. WED-ONLINE-SSS-MEMBT-05 Contemporary applications of additive manufacturing *Ilia Iliev*

УЧАСТИЕ ВЪВ ФИНАЛНАТА СТУДЕНТСКА НАУЧНА СЕСИЯ BEST PAPER

На 11.11.2020г. - в навечерието на Празника на Русенския университет и 75-годишния му юбилей се проведе финалната Студентска научна сесия Best Paper.

Сесията бе открита от Ректора на Русенския университет - чл.-кор. проф. д-н Хр. Белолев, който поздрави финалистите и им пожела успех. Заседанието се проведе онлайн с доклади от всички факултети, а МТФ бе представен с доклада на студента Данимир Димов, 4 курс, спец. Машинно инженерство.



След изнасянето на доклада, на Данимир Димов бе връчен официално приза Best Paper от председателстващата секцията доц. д-р Г. Иванова.

УЧАСТИЕ В МЕЖДУНАРОДНАТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА RU&SU'20

На поредното 59-то издание на конференцията бяха представени 12 доклада. Със свои разработки участваха основно представители от Русенския университет.

Сесията бе открита от декана на МТФ – доц. Д. Димитров, а заседанието бе ръководено от Зам-декана по Науката, Кадровото развитие и Качество на образованието – проф. Ив. Иванов. Техническо съдействие за провеждането на сесията онлайн бе оказано от гл .ас. д-р Емил Янков.

В началото на заседанието бе изнесен пленарен доклад **Thread forming. Methods, technologies, instrumental provision** от проф. Велико Иванов, който запозна участниците със своя монографичен труд.

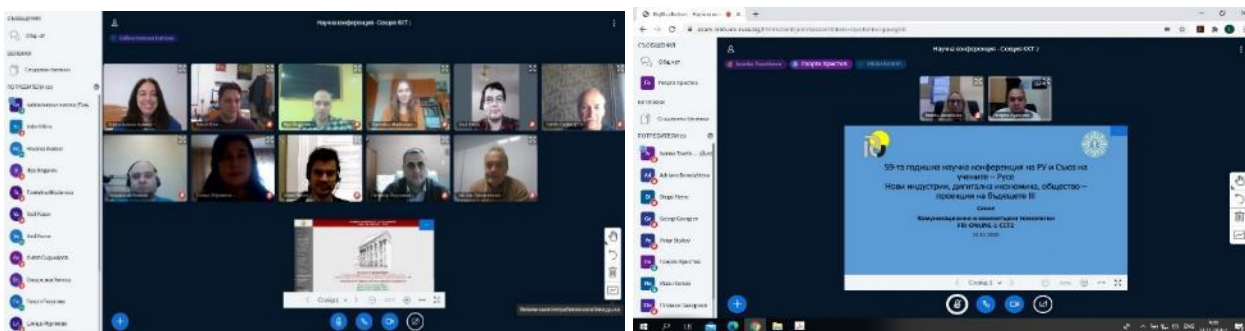
Докладът “**Simulation driven design of plastic water tank**” с автори проф. Ивелин Иванов, доц. Данаил Господинов и гл. ас. Димитър Велчев бе удостоен с кристален приз “Best Paper”.

3.6.1.4. ФАКУЛТЕТ ЕЛЕКТРОТЕХНИКА, ЕЛЕКТРОНИКА И АВТОМАТИКА

Участие в научната конференция на Русенския университет

Броят на изнесените доклади от научни колективи на Факултета в НК на РУ се увеличава в сравнение с предходните години. За 2020 година броят на изнесените доклади е 40, за 2015 са изнесени 54 доклада, за 2016 – 34 доклада, за 2017 – 26 доклади, за 2018 - 26 доклада, а за 2019 - 33.

Факултет ЕЕА участва в организирането и провеждането на ежегодната Научната конференция на Русенския университет и Съюза на учените за секции: „Комуникационна и компютърна техника“ и „Електротехника, електроника и автоматика“. Доц. Кирил Сираков, доц. Борис Евстатиев, доц. Галина Иванова и гл. ас. Иванка Цветкова участваха в подготовката и провеждането на научните секции на Факултет ЕЕА в 59-та международна научна конференция на Русенския университет „Нови индустрии, дигитална икономика, общество – проекции на бъдещето-III“. През 2020 г. заседанията по секции се проведеха онлайн на 13 ноември 2020 г. В секциите на факултета бяха изнесени общо 40 научни доклада. 3 доклада бяха отличени с приза “The Best Paper”.



Пролетни празници на науката във факултет ЕЕА

През месец май ежегодно се провеждат Майски празници на факултет ЕЕА. През 2020 г. всички събития бяха проведени онлайн. Традиционно в Празниците на факултет ЕЕА се включва провеждането на:

- Студентска научна сесия в две секции:
 - Секция Комуникационни и компютърни системи и технологии;
 - Секция Електротехника, електроника и автоматика.
- Конкурс за иновативни студентски разработки;
- Конкурс за най-информативен и атрактивен студентски Web сайт;
- Олимпиада по мрежи и мрежови технологии;
- Конкурс “Индустириален Интернет за всичко в моите очи”;
- Вечер на специалностите във факултет ЕЕА.

Студентска научна сесия

Във факултета се насърчава индивидуалната работа на преподаватели с изявени студенти и докторанти чрез участия в научноизследователски, приложни и образователни проекти, с цел мотивиране и оказване на съдействие и помощ за публикуване на получените резултати в сборниците на научни конференции и в авторитетни наши и международни списания. Прави впечатление, че се увеличава броят на публикациите с участието на студенти. Всичко това дава основание да се смята, че катедрите и факултетът привличат студентите да публикуват своите резултати

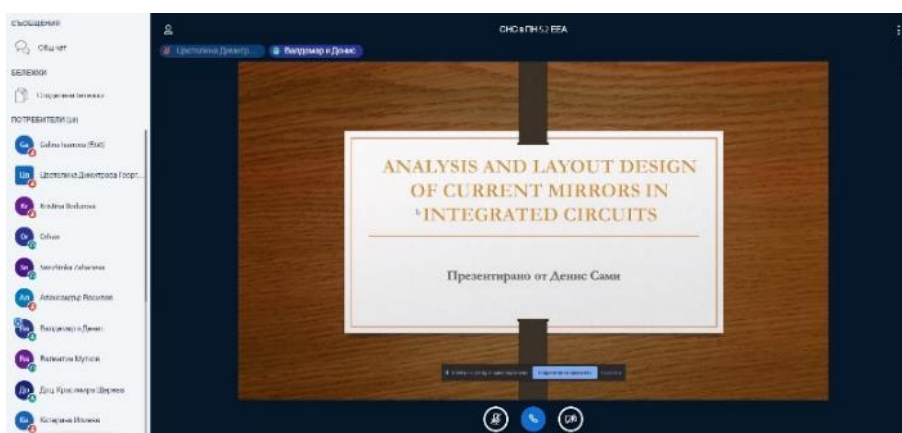
(предимно от дипломни работи) на ежегодната Студентска научна сесия, провеждана в рамките на майските празници на факултета. Студентската научна сесия' 2020 се проведе онлайн на 28 май 2020 г. в две секции:

- секция Електротехника, електроника и автоматика, с организатор доц. Цветелина Георгиева;

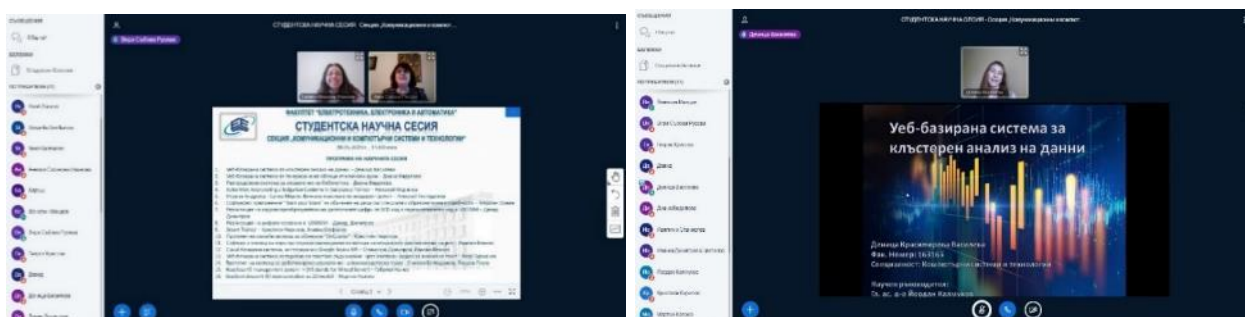
- секция Комуникационни и компютърни системи и технологии, с организатори доц. Галина Иванова и гл. ас. д-р Иванка Цветкова.

Общо 25 доклада бяха представени на студентската научна сесия пред аудитория, включваща студенти, преподаватели и представители на бизнеса.

В секция Електротехника, електроника и автоматика бяха представени 10 доклада от студенти от специалностите „Електроенергетика и електрообзавеждане“, „Електроника“ и „Компютърно управление и автоматизация“. Комисия класира изнесените доклади и техните автори получиха награди по време на традиционната Вечер на специалностите във Факултет Електротехника, електроника и автоматика.



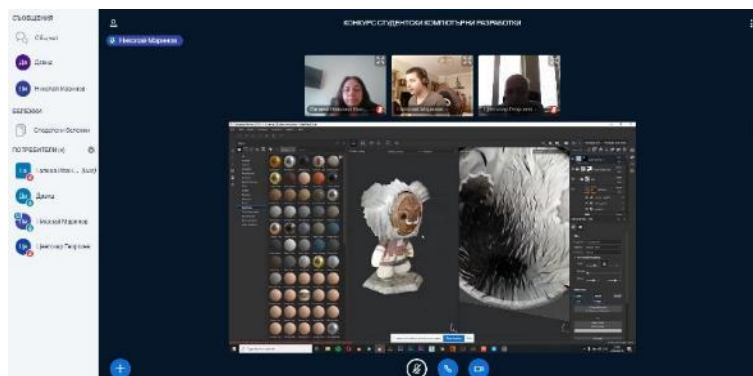
В секция Комуникационни и компютърни системи и технологии бяха представени 15 доклада от студенти от специалностите „Компютърни системи и технологии“ и „Интернет и мултимедийни комуникации“. Научни ръководители на студентите бяха: гл. ас. Й. Калмуков, доц. И. Вълва, ас. Цв. Младенова, доц. Г. Иванова, доц. А. Иванова. Като членове на Научното жури участваха колегите: проф. Цв. Георгиев, доц. Г. Иванова, доц. А. Иванова, гл. ас. Й. Калмуков, ас. П. Златаров. Гл. ас. д-р Иванка Цветкова беше научен секретар на секцията. Научното жури класира изнесените доклади и техните автори бяха наградени във Вечерта на специалностите.



Конкурс за иновативни студентски разработки

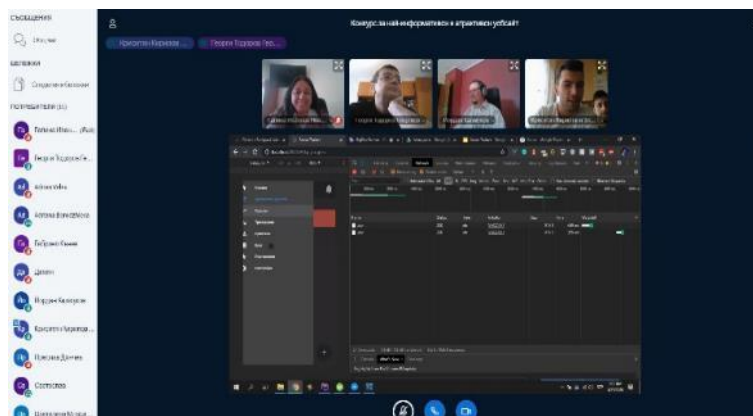
На 26 май проф. Цветозар Георгиев организира Конкурс за иновативни компютърни разработки. В конкурсът взеха участие студенти от специалност „Компютърни системи и технологии“. На първо място заслужено беше отличен проекта „KikerMat“ на студента Николай Маринов, с който той участва през 2020 г. на международно състезание на

Adobe Substance и спечели международно признание. Николай Маринов беше удостоен и със специална награда за активна научна дейност във Факултета, която му беше връчена на Вечерта на специалността.



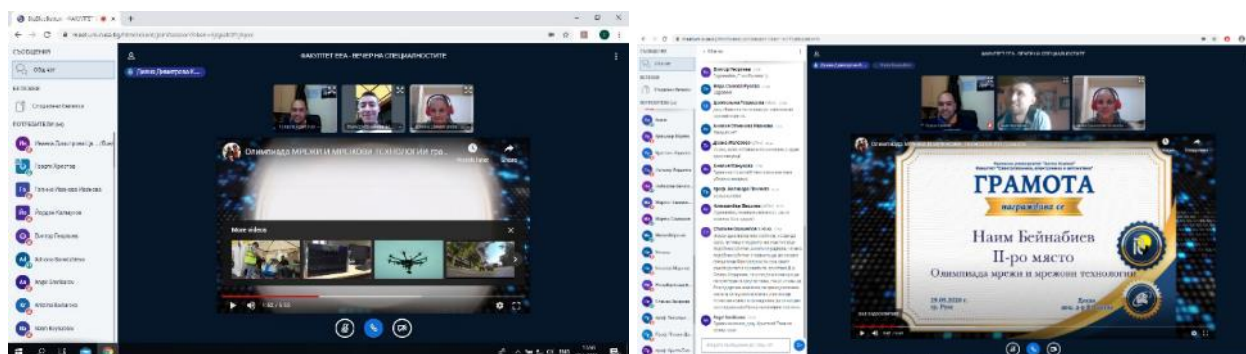
Конкурс за най-информативен и атрактивен студентски Web сайт

На 27 май 2020 г. доц. Георги Георгиев и гл. ас. д-р Йордан Калмуков организираха и проведоха Конкурс за най-информативен и атрактивен студентски уеб сайт. В конкурса се включиха студенти от специалност „Компютърни системи и технологии“ с пет разработени проекта за уеб сайт. Разработките бяха класирани в 2 категории – категория „Атрактивност“ и категория „Функционалност“.



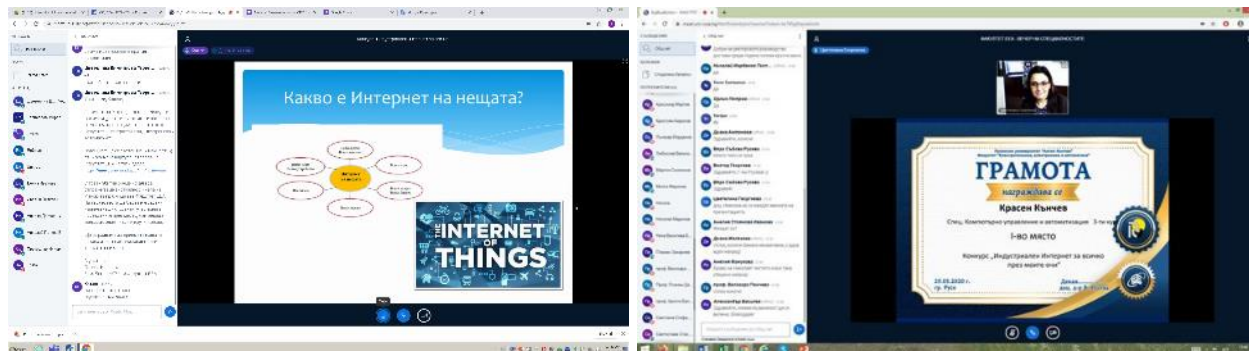
Студентска олимпиада по мрежи и мрежови технологии

Като част от проведените събития по време на Празниците на науката на Факултет Електротехника, електроника и автоматика, на 27 май 2020 г., катедра Телекомуникации организира олимпиада по „Мрежи и мрежови технологии“. В надпреварата взеха участие 16 студенти от специалности „Интернет и мобилни комуникации“ и „Информационни и комуникационни технологии“ от ОКС бакалавър. За поредна година интересът към съвременните мрежи и комуникации бе потвърден. За това свидетелстват и отличните резултати, които студентите постигнаха по време на олимпиадата.



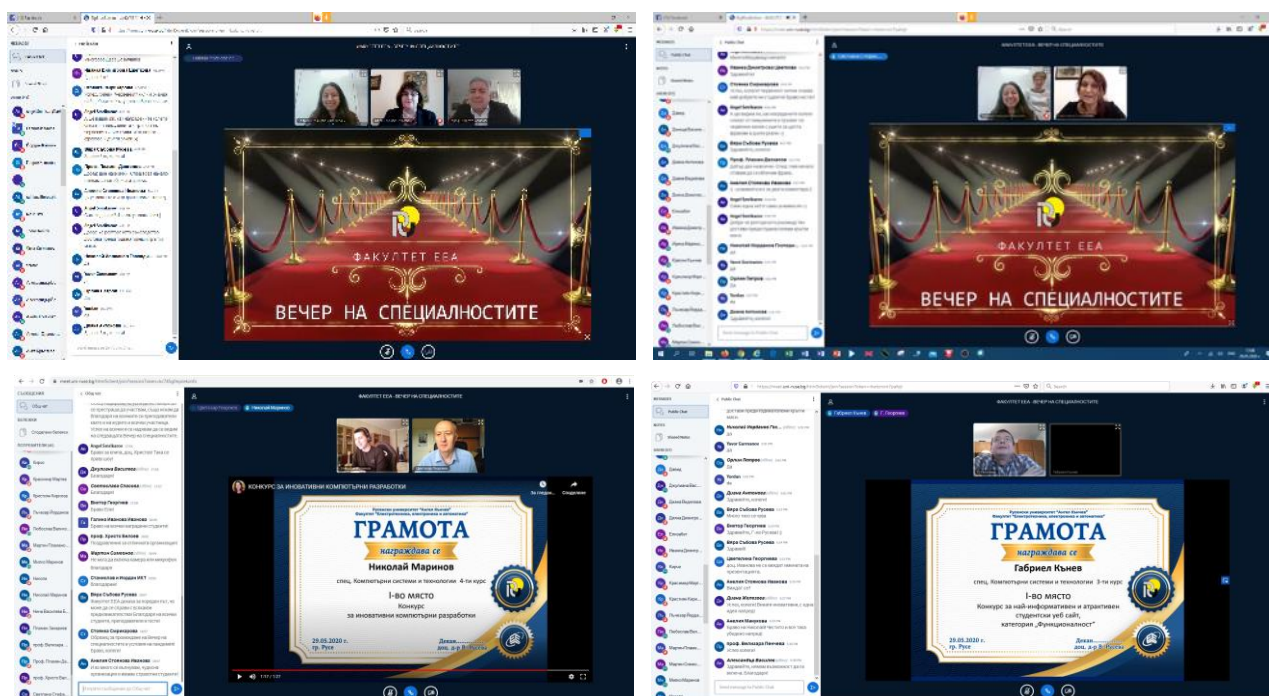
Конкурс „Индустириален Интернет за всичко в моите очи“

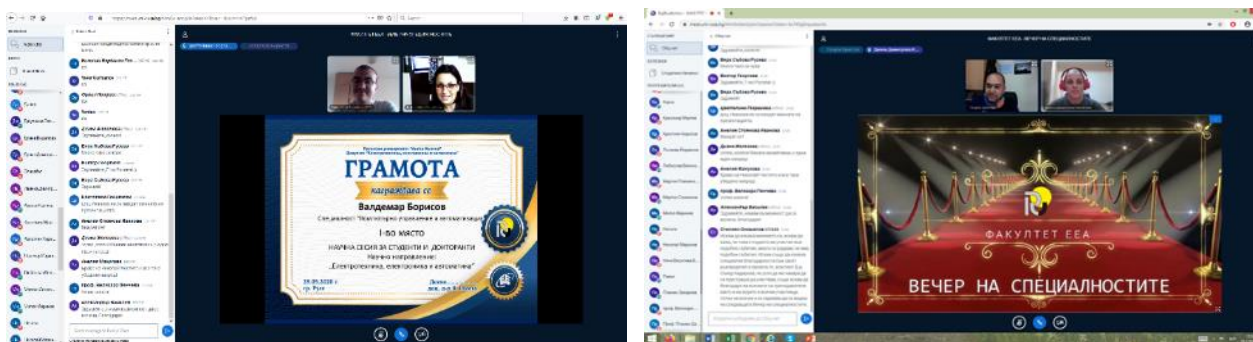
Студентите от специалност „Компютърно управление и автоматизация“ участваха на 29 май в конкурс Индустириален Интернет за всичко през моите очи, организиран от доц. Цветелина Георгиева от катедра АиМ. Конкурсът се състои в изработка и представяне на мултимедийна презентация и има за цел да провокира интереса на младите хора към „Индустрия 4.0“. В конкурса бяха отличени четирима участници.



Вечер на специалностите във факултет ЕЕА

Кулминация на Празниците е Вечерта на специалностите във факултет ЕЕА. На 29 май 2020 г. се проведе тържествената Вечер на специалностите на факултет ЕЕА. Доц. Галина Иванова, доц. Георги Христов, гл. ас. Диана Кинанева, доц. Цветелина Георгиева, доц. Георги Георгиев и проф. Цветозар Георгиев участваха в организацията. В проведените научни сесии, конкурси и олимпиади във Факултет ЕЕА през месец май се включиха общо 50 студенти. Всички класирани студенти на призови места бяха отличени на официалната виртуална церемония с грамота и предметна награда. Виртуалната зала беше пълна със студенти, преподаватели, представители на фирми и партньори на Факултет ЕЕА. Бяха поканени двама представители на бизнеса: Иво Русев (Мусала Софт) и Светлана Стефанова – управител на FAAC България ЕАД. Те поздравиха студентите с мотивационни изказвания, в които споделиха своите виждания за атрактивността и развитието на инженерните професии. За доброто настроение на присъстващите бяха подготвени музикални мултимедийни презентации за откриване на вечерта и за награждаване на отличените студенти.





Електрониада 2020

На 22 февруари 2020 г. катедра Електроника (доц. Анелия Манукова, доц. Валентин Мутков, гл. ас. д-р Явор Нейков и маг. инж. Йордан Стоев) организира Национално състезание Електрониада. С активното съдействие на Регионално управление на образованието - Русе, ЕЛЕКТРОНИАДА 2020 стана национално състезание, насочено към ученици от гимназиалния курс, проявяващи интерес към електроника и програмиране.



Отборите, сформирани от трима участника, включили се в ЕЛЕКТРОНИАДА 2020, бяха 16: ПГ по компютърно програмиране и иновации, Бургас (два отбора); ПГ по механотехника, електроника, телекомуникации и транспорт „Христо Ботев“, Шумен (два отбора); МГ „Баба Тонка“, Русе (два отбора); ПГ по електротехника, Варна (един отбор); Средно училище „Йордан Йовков“, Русе (един отбор); Сборен отбор DianeIco, Русе; ПГ по електроника и химични технологии „Проф. Асен Златаров“, Плевен (два отбора); ПГ по електротехника електроника „Апостол Арnaudов“, Русе (два отбора); Неврокопска професионална гимназия „Димитър Талев“, Гоце Делчев (един отбор); Средно училище за европейски езици „Св. Константин-Кирил Философ“, Русе (два отбора).

ЕЛЕКТРОНИАДА 2020 се проведе в два състезателни кръга – теоретичен и приложен. В теоретичния кръг участниците показаха своите знания, свързани с електрониката и физиката, като отговаряха на две серии по десет въпроса за регламентирано време. Наградният фонд на състезанието ЕЛЕКТРОНИАДА 2020 бе осигурено от Русенския университет „Ангел Кънчев“. Всички участници получиха сертификати и награди от Русенския университет и от водещите фирми в областта на електрониката ДИАНЕЛ ООД, Щайнер Електроник ЕООД и РОМТЕХ-3 Ес ЕООД, Враца.



NASA International Space Apps Challenge – Ruse 2020

Доц. д-р Ирена Вълва, доц. д-р Милко Маринов, гл. ас. д-р Йордан Калмуков и ас. инж. Цветелина Младенова са организатори и участват в научното жури на NASA International Space Apps Challenge – Ruse 2020 за оценяване на иновативни технологични решения с отворен код. През 2020 г. хакатонът се проведе онлайн.

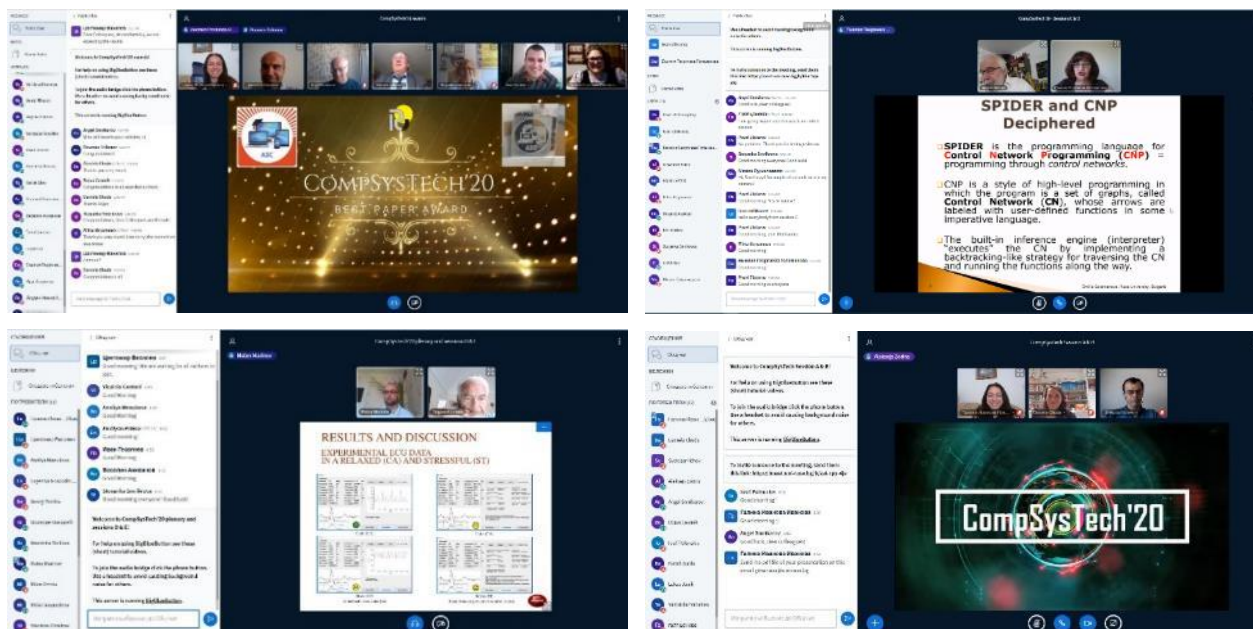


Научното жури класира два екипа, които продължават на световните финали на NASA International Space Apps Challenge 2020. Екип „Space Ducks“ – Габриел Кънев, Адриан Велев и Виктор Илиев, студенти от 4-ти курс, специалност "Компютърни системи и технологии" впечатлиха журито с подобрение на съществуващия математически апарат за прогнозиране на пожари и представиха приложение, което събира и обобщава данни от множество външни информационни ресурси, като тези на NASA и National Interagency Fire Center. На тяхна база приложението прогнозира най-вероятните области, в които могат да възникнат пожари.

Отбор Protect (Дилара Мустафа, ученичка в 9-ти клас, и Христо Терзиев, учител в ППМГ "Акад. Никола Обрешков" гр.Разград) представиха идея за приложение, което мотивира хората да живеят природосъобразно и да не замърсяват околната среда, чрез система от бонуси за всяко тяхно действие, което опазва, изчиства или подобрява по някакъв начин околната среда. Заедно с това, участниците предлагат и собствен проект за дизайн на паркове, който да предостави на обществото възможности за отдих, спорт и забавление в удобни и добре проектирани зелени площи, което допълнително да мотивира и стимулира ангажираността на хората към опазването на околната среда.

Организация и участие в Международна научна конференция CompSysTech'20

Катедра КСТ участва в организирането и провеждането на Международната научна конференция CompSysTech'20. На 19 юни 2020 г. се проведе XXI-то издание на международната конференция по компютърни системи и технологии CompSysTech. За пръв път форумът се проведе онлайн във виртуални зали на Русенския университет. На 20 юни 2020 г. в тематични секции бяха представени общо 56 доклада. Два доклада с автори от Катедра КСТ бяха отличени с приза Best paper. Докладите, изнесени на CompSysTech, се публикуват във виртуалната библиотека на Асоциацията по компютри (ACM) и се индексират от SCOPUS.



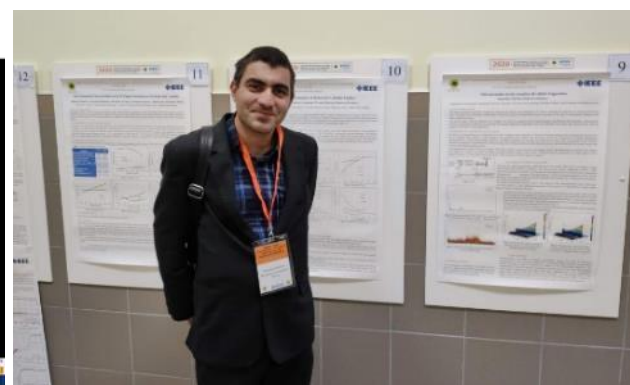
Организация и участие в Международна научна конференция EE&AE

Проф. Никола Михайлов, проф. Иван Евстатиев, доц. Борис Евстатиев, доц. Надежда Евстатиева, гл. ас. Сехер Кадирова, гл. ас. Димитър Трифонов, доц. Ирена Вълова, гл. ас. Йордан Калмуков, ас. Цветелина Младенова и други колеги от факултета

РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГОДИШЕН ОТЧЕТ ЗА 2020 г.

организираха и проведоха 7th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering (EE&AE).

В периода 12-14 ноември 2020 г. се проведе 7th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering (EE&AE), като за първи път IEEE е технически спонсор на събитието. То беше посветено на 75-годишнината на Русенски университет, като поради усложнената епидемична обстановка се реализира в хибридна форма – присъствено в зала 2.101 и зала „Сименс“, както и виртуално, с помощта на платформата за видео конферентна връзка Zoom. В три хибридни сесии бяха презентирани резултатите от 21 научни изследвания. 52 доклада бяха докладвани чрез постерно представяне по време на две присъствени постерни сесии. 71 доклада бяха представени онлайн в рамките на 6 виртуални постерни сесии, реализирани чрез отделни Zoom канали за всеки докладващ.



Сумарният брой на представените в EE&AE 2020 доклади е 147, чиито автори са от дванадесет страни – България, Румъния, Русия, Франция, Турция, Казахстан, Словакия, Украйна, Пакистан, Финландия, Кипър и Литва.



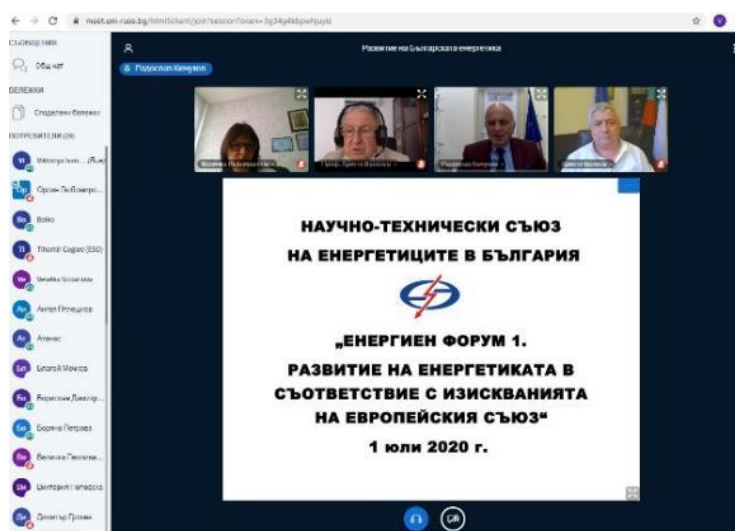
Организация и участие в Международната конференция “Lighting 2020“

Доц. Орлин Петров участва в организационния комитет и осигуряване на провеждането на международната конференция "Lighting 2020". Организатор е Националният комитет по осветление в България (НКО). Приетите доклади се публикуват IEEE Xplore и се индексират в Scopus. Физическото провеждане на конференцията беше извършено от Русенския университет от 24 до 26 септември 2020 г.



Енергиен форум

На 1 юли 2020 г. се проведе уебинар Енергиен форум 1. Развитие на енергетиката в съответствие с изискванията на европейския съюз". Организатор на събитието е Научно-техническият съюз на енергетиците в България (НТСЕБ), а Русенският университет „Ангел Кънчев“, който е съорганизатор, предостави платформата "Big Blue Button" за провеждането му. По време на събитието бяха представени 12 доклада. Доц. Орлин Петров участва в организирането и провеждането на събитието.



Уеб научна конференция „Енергиен форум 2020“ - 55 години Научно-технически съюз на енергетиците

Конференцията се проведе във виртуалните зали на Русенски университет на 5 ноември 2020 г. Участие в организирането и провеждането на конференцията взеха преподаватели и докторанти от Факултет ЕЕА. В две научни секции бяха представени общо 25 доклада. Доц. Орлин Петров участва в организирането и провеждането на онлайн събитието.

Участие в Европейска нощ на учените

Екипът на катедра „Телекомуникации“ взе за пореден път участие в програмата на Европейската нощ на учените. През 2020 г. събитието се проведе онлайн в периода 27 - 29 ноември. В рамките на събитието екипа на катедра „Телекомуникации“ участва с три видео презентации:

1. „Изкуствен интелект, роботика и безпилотни летателни апарати – особености и сфери на приложение“ представена от гл. ас. д-р инж. Дияна Кинанева.
2. „3D технологии и методи за дигитализация и визуализация на обекти“ представена от доц. д-р инж. Георги Христов.
3. „Популяризиране на културно и историческо наследство чрез създаване на приложения с добавена и виртуална реалност“ представена от доц. д-р инж. Пламен Захариев.



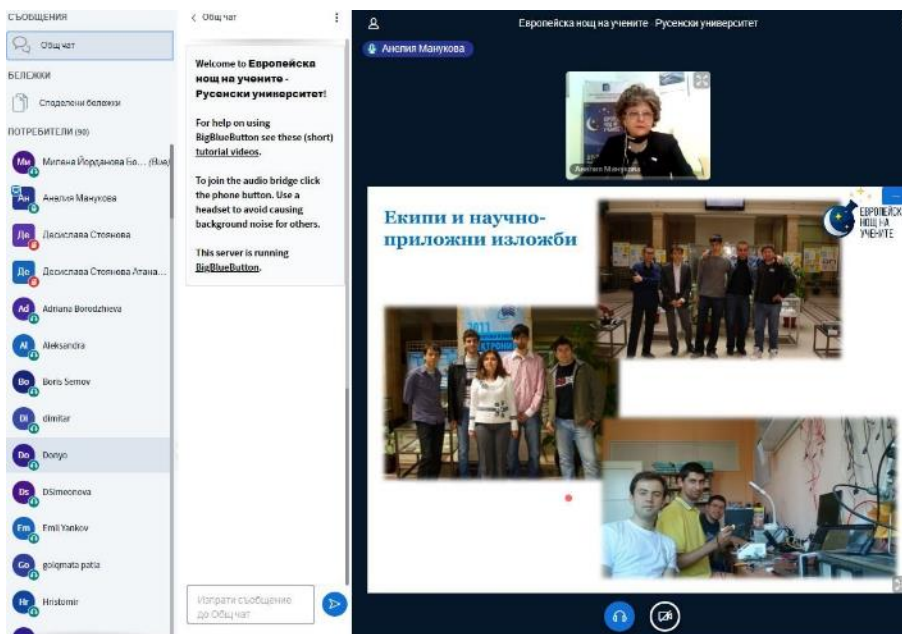
Изпълнителният директор на Русенската търговско-индустриална камара Милен Добрев изпрати благодарствено писмо от името на екипа на камарата до ръководител катедра „Телекомуникации“ доц. д-р инж. Георги Христов и екипа на катедрата взел участие за пореден път в програмата на Европейската нощ на учените.

Ателие на младите таланти – Учен за един ден

Събитие от програмата на Европейската нощ на учените в Русенския университет беше и Ателие на младите таланти – Учен за един ден, насочено към учениците от средните училища в град Русе и региона. Вдъхновител и организатор на инициативата е доц. Анелия Манукова, която поведе младите хора по стъпките на успешната научна кариера и възможностите за реализация на учените в реалната практика.

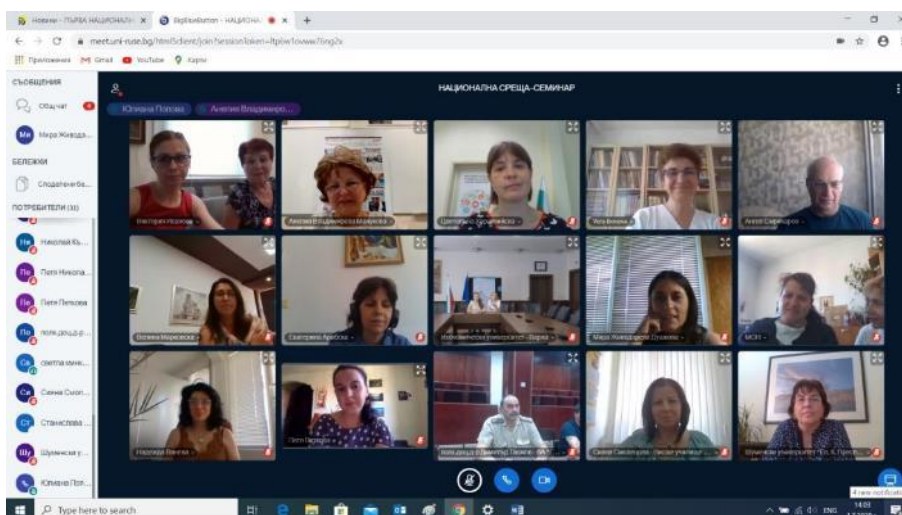
Инициативата събра повече от 110 участници във виртуалното пространство на Русенския университет. Доц. д-р Анелия Манукова поведе присъстващите ученици от МГ „Баба Тонка“ – Русе, СУЕЕ – Русе, ПГ по Електротехника и електроника – Русе, както и ученици и гости от града по стъпките на успешната научна кариера и възможностите за реализация на учените в реалната практика.

Гости на Ателието на младите таланти бяха двама много успешни випускници на Русенския университет маг. инж. Георги Господинов и д-р инж. Камен Кръстев, извървели пътя на академичното развитие от бакалавър до доктор и намерили перспективна професионална реализация в компании от сектора на електрониката и информационните технологии с международно признание – BHTC BULGARIA EOOD и SIVIKO OOD.



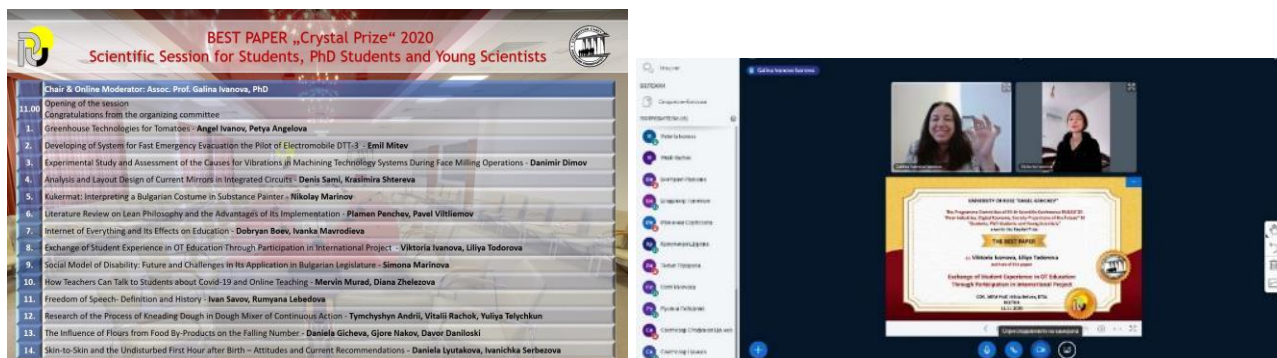
Участие в Национална среща на академичните медии и експерти връзки с обществеността

На 1 юли 2020 г. се проведе Първата национална среща-семинар на академичните медии и експертите по връзки с обществеността на висшите училища в България, организирана от Русенския университет „Ангел Кънчев“, с подкрепата на Националното издателство за образование и наука „Аз-Буки“ при Министерство на образованието и науката и под патронажа на Министъра на образованието и науката. Организатор на онлайн събитието от Факултет ЕЕА беше доц. А. Манукова.



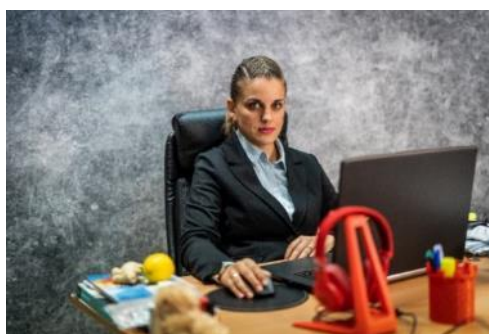
Организация и участие в Научна сесия Best paper „Crystal prize“

На 11 ноември 2020 г. доц. Галина Иванова организира Научна сесия за студенти, докторанти и млади учени в Русенския университет „Best paper „Crystal prize“, на която бяха представени 14 научни доклада на английски език от студенти, докторанти и млади учени от България, Украйна, Великобритания и Австралия.



Научни постижения на преподаватели от Факултет ЕЕА

През 2020 г. гл. ас. д-р Дияна Кинанева стана носител на награда „Млад учен“ на Австрийското министерство на образованието, науката и изследванията и Института за дунавския регион и централна Европа и Центъра за съвместни изследвания на Европейската комисия. За наградата всяка една от страните в Дунавския регион прави свои номинации. Кандидатите трябва да отговарят на някои критерии: да са защитили докторската си степен преди по-малко от 5 години, да имат научни постижения и иновативен подход към академичната работа, научните трудове да са обвързани с проблемите на Дунавския регион.



През 2020 г. доц. Георги Христов, дългогодишен член и настоящ ръководител на Катедра „Телекомуникации“, беше удостоен с Награда "Русе" за 2020 година в категория "Висше образование и наука". Събитието се проведе в Зала "Европа" на Доходното здание, а наградите бяха връчени от г-н Пенчо Милков, Кмет на Община Русе, и от г-н Иво Пазарджиев, Председател на Общински съвет - Русе.

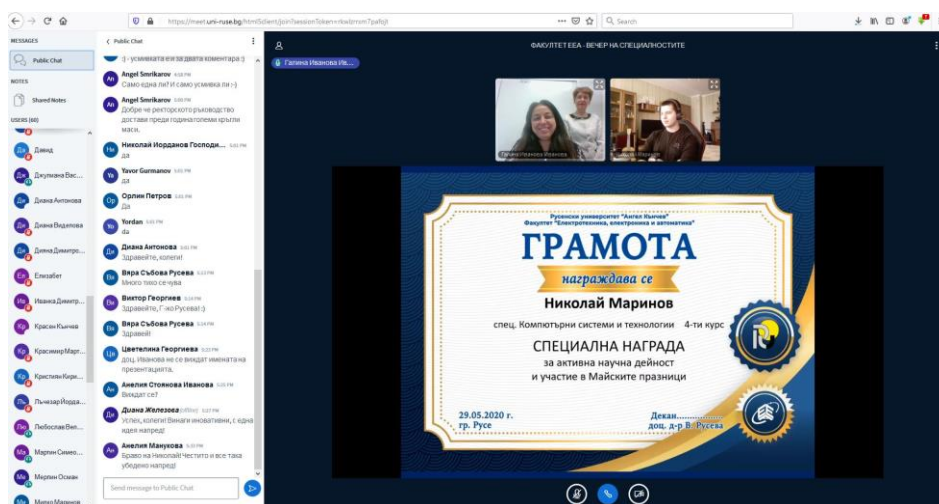


РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГОДИШЕН ОТЧЕТ ЗА 2020 г.

Катедра „Автоматика и мехатроника“ се представи на онлайн конкурса „Изложение на Младежко техническо творчество“, организиран от фондация „Милен Григоров“, гр. Горна Оряховица през месец ноември. Участие взеха д-р Станислав Пенчев и д-р Мартин Деянов, които представиха съвместни разработки на студенти. Доц. Цветелина Георгиева участва в комисия по оценяване на разработките на участниците в онлайн конкурса „Изложение на младежко техническо творчество“, организиран от фондация „Милен Григоров“, гр. Горна Оряховица.



Студентът Николай Маринов от Катедра КСТ за своите научни постижения беше отличен и със Специална награда за активна научна дейност на Вечерта на специалността на Факултет ЕЕА. Николай е „Студент на годината“ на град Русе за 2019 г. През 2020 г. той печели първо място на Международно състезание на Adobe Substance през 2020 г. с проект KuckerMat, а през 2018 г. е Local Winner в "NASA International Space Apps Challenge - Ruse 2018" с право на участие в световните финали. Николай има множество призови места на конкурсите, които се организират в Катедра КСТ.



Разработката на Николай Маринов, с която печели първо място на престижния конкурс за 3D текстуриране на Adobe "Meet MAT 2" се казва "Meet KuckerMat" (Кукер), представлява традиционен български костюм, носен от мъжете при изпълняване на ритуали и танци за изгонване на лошите духове. Конкурсът се провежда за трета поредна година, а участие са взели над 1200 души от цял свят, половината от които студенти. Организаторите коментират, че качеството на разработките в категория студенти и в основна категория е много близко, което означава, че образователните институции обучават на много високо ниво възпитаниците си.



meet
mat

The 3D Painting Contest

Meet KukerMat: He represents a traditional bulgarian costume worn by men who perform rituals and dances to scare away evil spirits.

- Nikolay Marinov

Студентът Давид Димитров - студент специалност "Компютърни системи и технологии" получи първо място за проза в Конкурса за художествени произведения (поезия, проза, рисунка), посветен на 75-годишнината на Русенския университет за есето „Моят втори дом“.



РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ “АНГЕЛ КЪНЧЕВ“

МОЯТ ВТОРИ ДОМ

Първите няколко седмици са изпитание и дори стрес за всеки първокурсник. Макар и да не знаех къде да отида и какво да очаквам, нещо вътре в мен като че ли шепнеше, че съм на правилното място. Така и беше и все още е. Гледам на случващото се между стените на лекционната зала и просторните коридори като урок, не само в професионален план, но и в житейски. За мое голямо щастие все още се чувствам като дете, но за разлика от преди – не съм сам под синия небосвод, а под покрива на хора с идеи и амбиция. С течение на времето бунтът и революцията намериха посока, а именно в задачите и проектите, с които се занимавах – отпълчение срещу скуката и посредствеността. Погледът и позицията ми се поместиха в студентския вестник, където за първи път се почувстваха забелязани. Забелязвам, че ушите ми изпреварват езика и като че ли доводът и мнението отсреща придобива красота и чар. Перспективата, дадена от придобитите знания, като че ли поуспокои мирогледа и зася в душата ми надежда – че младините ми не са погубени в порочен кръг, а че промяна и перспектива – има.

Русенският университет ми даде и ми дава

повече, отколкото аз мога да отвърна. Създаде в мен усещане за дълг към него и към самия себе си. Отми представата, че с приоритет е моят просперитет и ми показва, че аз, като негов възпитаник, трябва да оставя нещо след себе си и на тези зад мен. Този порив се превърна в така търсената от мен кауза. Тук срещнах съмишленици, с които споделям амбицията за по-добро бъдеще. Предизвикателствата, които ми отпрати това място, ми дадоха да разбера, че мога и че всяка трудност предоставя възможността за триумф. Фактът, че университетът продължава да се развива и променя, ме кара да се гордея, че го избрах за учебно заведение и не само – успя да потвърди, че щастие е не там, където смятат очите, а там, където усеща душата.

Давид Димитров, студент от втори курс на специалност Компютърни системи и технологии, Първо място за проза

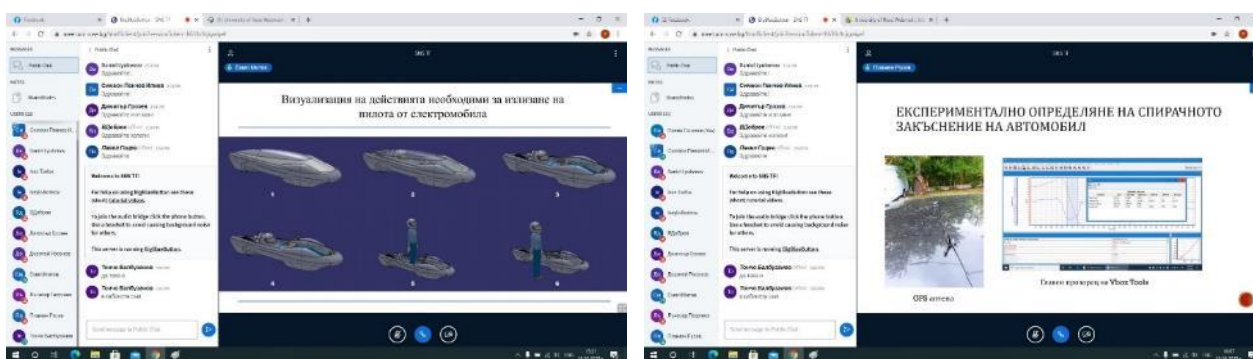
3.6.1.5. ФАКУЛТЕТ ТРАНСПОРТЕН

Студентско-докторантска научна сесия ТФ

На 28. 10. 2020 от 15.00 ч. се проведе Студентско-докторантска научна сесия на ТФ. Форумът беше уважен от Декана на ТФ – доц. д-р Васко Добрев, Зам.-декана по учебна работа доц. д-р Даниел Любенов и Зам.-декана по научно и кадрово развитие доц. д-р Симеон Илиев.

Начало – 15:00 часа, зала <https://meet.uni-ruse.bg/b/6rz-a2r-ayz>. Участваха 7 студенти от различни катедри на Русенския университет. Конференцията протече в условия на активна дискусия, след запознаване със съдържанието чрез презентирани във виртуална среда. Всички се представиха на високо академично ниво, получиха се ползотворни дискусии и обмяна на опит и идеи.

Сред представените доклади имаше отличен с Best paper на тема “Developing of System for fast Emergency Evacuation the Pilot of Electromobile DTT-3” с автор: докторант инж. Е. Митев.



Участници и заглавия

Developing of System for Fast Emergency Evacuation the Pilot of Electromobile DTT-3

инж. Емил Митев

Capabilities of AVL Fire bridge Software in Modeling Real Engine Processes

инж. Ивайло Борисов, доц. д-р С. Илиев

Study of Transport Work in a Courier Company

Лора Евлогиева, Иван Цолов, доц. д-р Асен Асенов

Solution linear optimization problems using excel solver

Доротея Недков

A Study of Braking Deceleration of a Car

Пламен Русев, доц. д-р Даниел Любенов

Simulation models used in student training

Лъчезар Георгиев

Investigation of Multimodal Transportation in Lom Port Terminal

Павел Гоцев, гл. ас. д-р Павел Стоянов

КАТЕДРА „МАШИНОЗНАНИЕ, МАШИНИ ЕЛЕМЕНТИ, ИНЖЕНЕРНА ГРАФИКА И ФИЗИКА“

Следните пролетни празници на науката през 2020 г. са организирани и проведени по инициатива на академичния състав на катедра „ММЕИГ и Физика“.

1) На 24 февруари 2020 г. се проведе Научен семинар на тема “Изследване на възможностите за мониторинг и контролна характеристики на технологични процеси” и обсъждане на заявката на катедрата за ФНИ 2020 г. с ръководител - доц. П. Машков.

2) На 29 май 2020 г. беше организиран и проведен Научно – методичен семинар на тема „Развитие на обучението по Инженерна графика в Русенския университет“, по повод на подготвената за печат монография на доц. В. Ронкова.

3) На 8 юли 2020 г. се проведе Научен семинар на тема „Зъбни предавки“, във връзка с подготвената за печат монография на доц. В. Добрев

Тематиката на научните семинари се определя от академичния състав на катедрата в зависимост от областта на дисертационните трудове на докторантите и научните интереси на магистрите и младите учени в катедрата.

Две от подготвените и отпечатани монографии през 2020 г. са от съществено значение за увеличаване на броя на членовете на академичния състав от катедрата, регистрирани в НАЦИД: доц. Васко Илиев Добрев и доц. Вярка Тончева Ронкова – в Професионално направление 5.1. Машинно инженерство.

4. Инициативата на катедрата - ежегодният семинар Global Village с основна тематика „Международната дейност на катедра Машинознание, Машинни елементи, Инженерна графика и Физика (ММЕИГ и Физика)“, представящ пред студенти и докторанти научната и международната дейности на катедра ММЕИГ и Физика и тяхното отражение върху качеството на учебния процес в катедрата през 2020 г. се проведе под формата на индивидуални online срещи, разговори и консултации със студенти и докторанти.

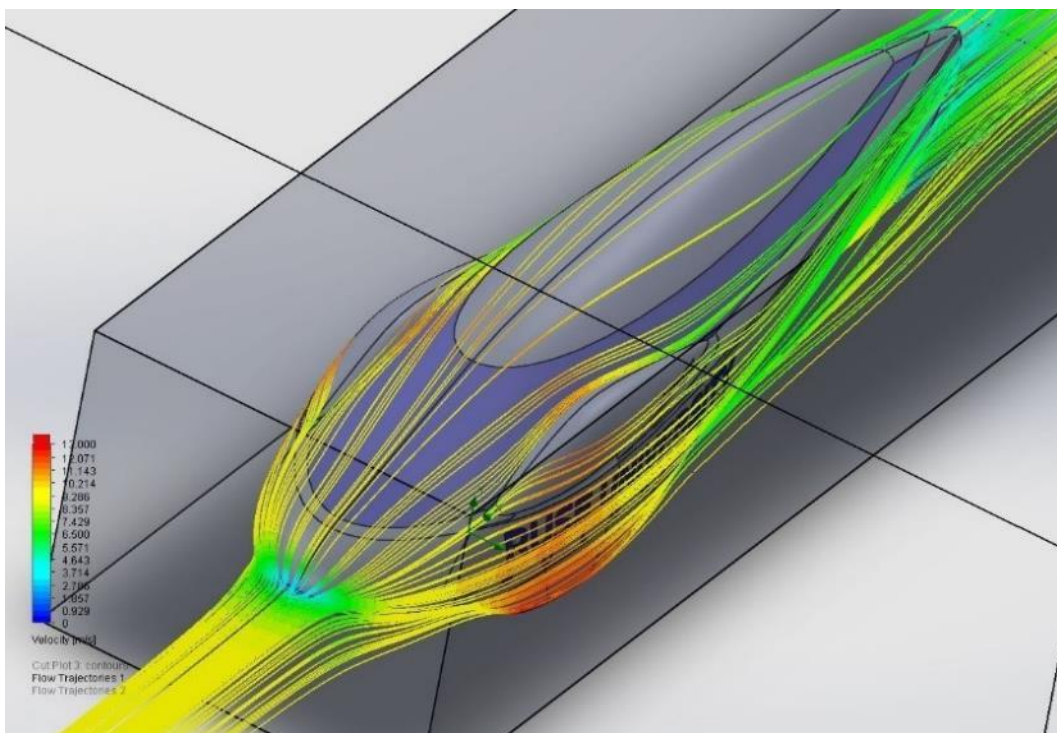
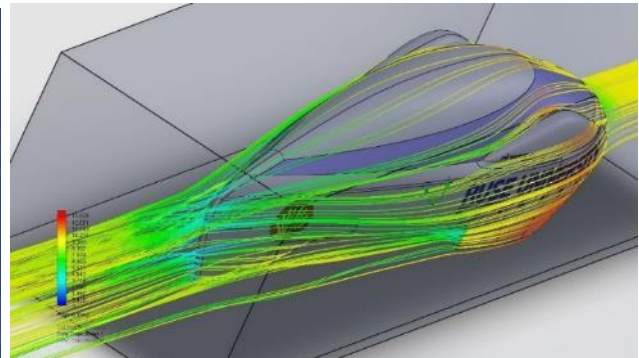
КАТЕДРА „ДВИГАТЕЛИ И ТРАНСПОРТНА ТЕХНИКА“

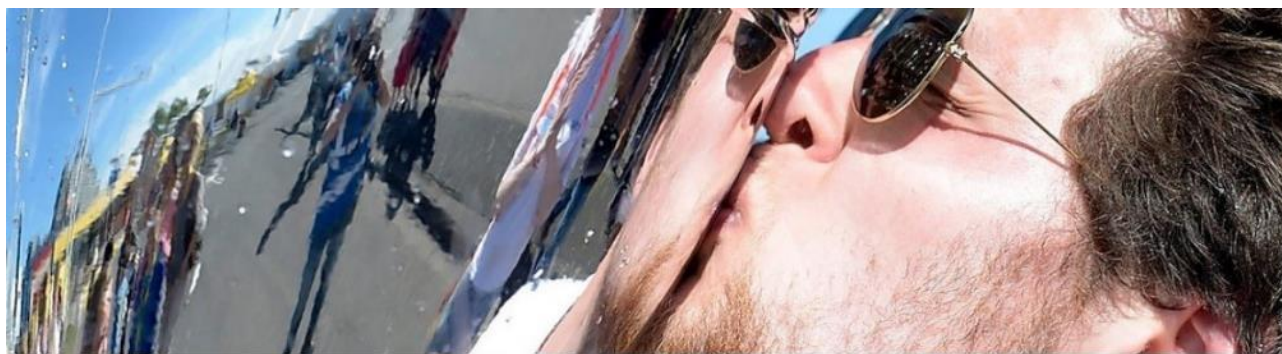
Отбор „Автомобилист“ при Русенски университет "Ангел Кънчев" спечели почетна награда за най-добър дизайн в категория „Прототипи“ в престижното международно състезание Shell Eco-marathon 2020.

В надпреварата участват отбори от цяла Европа със своите инженерни разработки. Журито на конкурса присъди наградата за използването на съвременен иновативен подход CFD (Computational Fluid Dynamics - Изчислителна Динамика на Флуидите), при

проектирането на новия прототип ДТТ 3. Предимството на CFD пред останалите методи е високата точност на изчислените резултати и възможността за симулиране на условия, максимално близки до реалните. Благодарение на използването на този иновативен подход е постигната аеродинамична оптимизация на общата форма, като това е един от факторите за намаляване на разхода на енергия.

Това е втора поредна награда за отбора. Миналата година отбор „Автомобилист“ спечели наградата за дизайн за отлична ергономия и комфорт на интериора на електромобила и мястото на пилота, както и за високо ниво на безопасност на конструкцията. Със своето ново постижение отборът продължава да утвърждава своя инженерен талант на международно ниво.





RESULTS AND AWARDS

At Shell Eco-marathon, teams can win both on and off the track!

2020 RESULTS AND AWARDS

2020 Off-track Winners

Vehicle Design Award (Prototype), presented by Altair:

Winner: Team #215, Hydrogreen Pollub, Lublin University of Technology – Poland

Lead Judge: Joyce Tang, Application Engineer, Altair.

"The winners of this award demonstrated a commendable effort on prototyping the design of a completed vehicle. Careful consideration was made to ensure their driver was well protected. Not only does their design look prominent, but the level of detail paid towards the material choices and justifying these choices based upon its recyclability shows a great deal of responsibility as future engineers."

Honourable mention: Team #314, Avtomobilist, University of Ruse – Bulgaria

"Team Avtomobilist demonstrated an immense amount of CFD analyses on their chosen design. It would've been lovely to see an analytical comparison on how chose their final design."

КАТЕДРА „ТРАНСПОРТ“

Състезание за студенти „Майсторско управление на автомобил“, 27.05.2020 г.

Координатори на събитието – гл. ас. д-р Димитър Грозев и гл. ас. д-р Михаил Милчев.

Тази година мероприятиято бе организирано и протече за първи път на полигона на Русенски университет в квартал ДЗС. Предварителната информация беше разпространена сред заинтересованите, чрез социалните мрежи и групите отговорници. В тази връзка бяха изготвени списъци с участниците и автомобилите, с които ще участват в състезанието.

Състезанието беше изцяло отразено на Фейсбук страницата на катедра „Транспорт“.

Въпреки извънредното положение, въпреки световната пандемия, желаещи за участие имаше, както от студенти обучаващи се в ОНС бакалавър, така и от обучаващи се в ОНС магистър, дори и от ученици от русенските училища, партньори по учебните практики.



Студентско картинг състезание

На 27. 05. 2020 от 9.00 ч. се проведе ежегодното картинг състезание за студенти, докторанти и ученици.

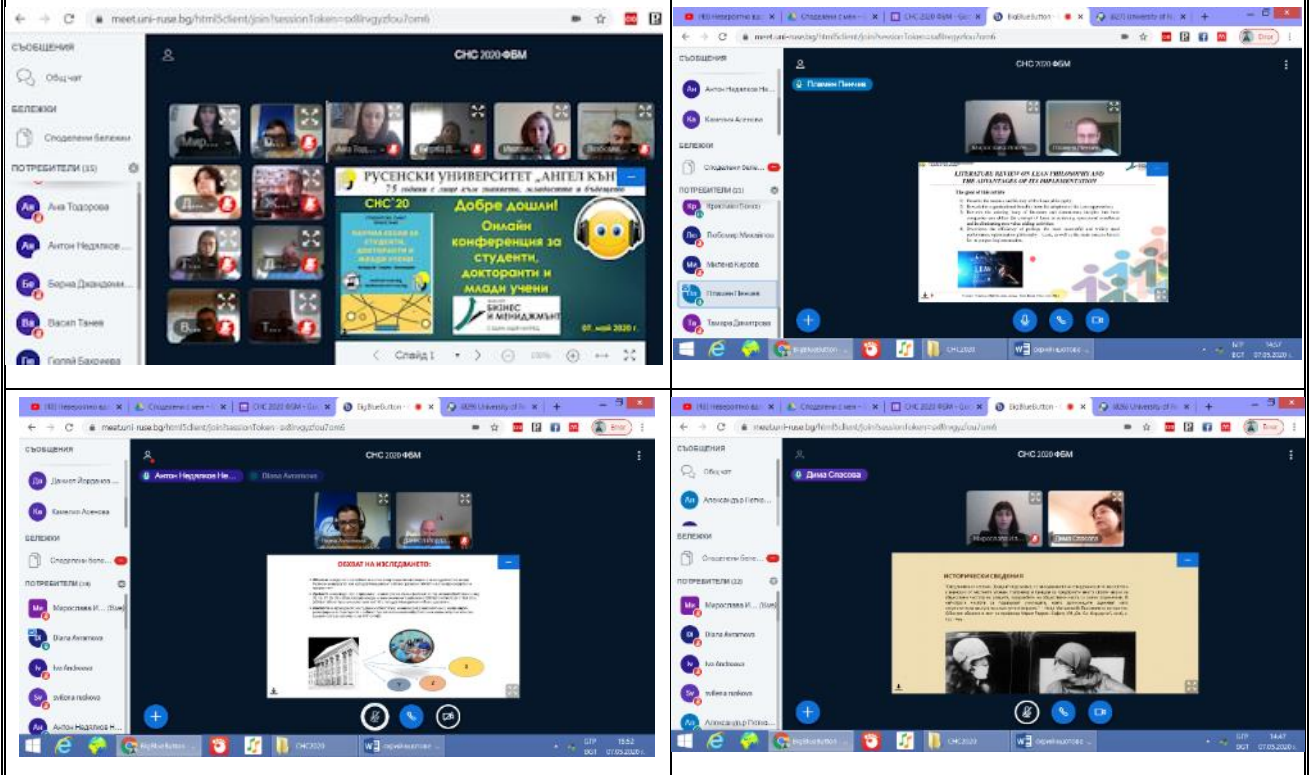
Начало беше дадено 09:00 часа на полигона на Русенски университет в квартал ДЗС. Участваха студенти от три факултета „Транспортен“, „ЕЕА“ и „Промислен дизайн“. Много добре се представиха студентите Доротея Недков от факултет „Транспортен“ и Емануил Джамбазов от факултет „ЕЕА“.





3.6.1.6. ФАКУЛТЕТ БИЗНЕС И МЕНИДЖМЪНТ

- Студентска научна сесия;
- Университетски конкурс за бизнес план;
- 3 тематични секции в 59-та научна конференция на РУ&СУ - Русе;
- Уебинари





СТУДЕНТСКА НАУЧНА СЕСИЯ

На 07. май 2020 г. от 14:00 ч. в специално създадена за събитието виртуална зала на ФБМ се реализира първата конференция от юбилейните събития във връзка с честванията на 75-годишнината на Русенски университет "Ангел Кънчев".

Студенти от специалности: „Бизнес мениджмънт“, „Индустриален мениджмънт“, „Икономика“ и „Маркетинг“, обучаващи се в редовна или задочна форма, както и докторанти в докторски програми „Администрация и управление на производството (индустрия)“ и „Социално управление“ към ФБМ представиха 16 доклада, разработени от 8 студенти и 7 докторанти в съавторство със 7 преподаватели от Катедра "Мениджмънт и бизнес развитие" и Катедра „Икономика“.

Два часа и половина не бяха достатъчни за представяне и дискутиране на изключително актуалните и интересни доклади с научноизследователски и приложен характер.

- 1) Изследване на електронната търговия по време на извънредното положение, Ана Тодорова, 4 курс, БМ и гл. ас. д-р М. Бонева
- 2) Електронните услуги по време на извънредното положение, Живодар Георгиев, 3 курс, БМ; гл. ас. д-р М. Бонева
- 3) Професионално изпепеляване – основна заплаха за медицинския персонал в условията на COVID 19, доц., д-р Свилен Русков и докторант Ивалина Русева
- 4) Съвместното управление - инструмент за подобряване работата с уязвими групи по време на пандемия, докторант Дима Спасова и доц., д-р Свилен Русков
- 5) Literature Review on Lean Philosophy and the Advantages of its Implementation, Plamen Penchev – PhD Student, Assoc. Prof. Pavel Vitliemov, PhD
- 6) Относно критериите при определяне местоположението на складовете в логистичната мрежа, докторант Пламен Пенчев, доц. д-р Павел Витлиемов
- 7) Анализ на вътрешноконтролни дейности при сухопътен извънгабаритен транспорт, Любомир Михайлов, 3 курс ИМ и доц. д-р Людмила Михайлова
- 8) Аутсорсинг, офшоринг и техните производни като инструмент за управление: Какво работи и какво не?, инж. Васил Танев, докторант, доц. д-р инж. Антон Недялков

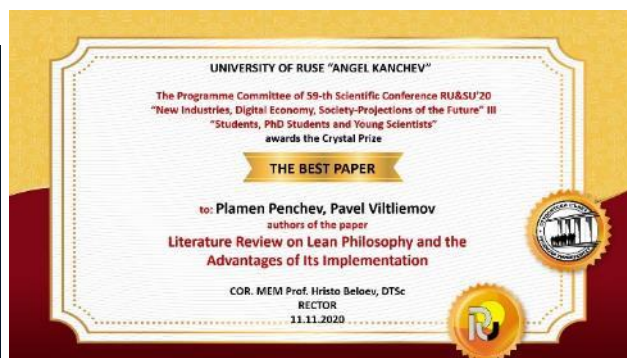
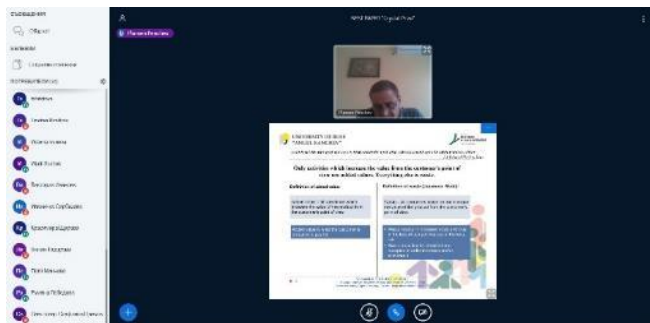
- 9) Идентифициране на тенденции в нагласите на фирми за публично-частно партньорство с Русенския университет, докторант Диана Аврамова и доц. д-р Даниел Павлов
- 10) Ролята на търговската марка в изграждане на модел за растеж на малките фирми, докторант Нели Рашева и доц. д-р Даниел Павлов
- 11) Влияние на мисловните карти върху вътрешното предприемачество за подобряване на системата за управление на качеството в малки производствени предприятия, докторант Деница Филева, доц. д-р Даниел Павлов
- 12) Развитие на биологичното предприемачество, Берна Джандемирова, 5 курс БМ и доц. д-р Даниел Павлов
- 13) Стартиране на фирма в сферата на сигурността, Георги Георгиев, 5 курс БМ и доц. д-р Даниел Павлов
- 14) Стартиране на малък бизнес, Тамара Димитрова, 5 курс БМ и доц. д-р Даниел Павлов
- 15) Влияние на лихвения диференциал върху валутния курс долар – лев, Гюляй Бахриева, 3 курс, Икономика и доц. д-р Камелия Асенова
- 16) Оценка на инвестиционен проект в реални активи чрез метода нетна настояща стойност, Ива Андреева, 2 курс, Маркетинг и доц. д-р Камелия Асенова

Аудиторията определи с равен брой гласове, чрез тайно онлайн гласуване за "най-интересна презентация" две разработки: „Изследване на електронната търговия по време на извънредното положение“ и „Професионално изпепеляване – основна заплаха за медицинския персонал в условията на COVID 19“.

Конференцията е поредното потвърждение, че възпитаниците и преподавателите на Факултет "Бизнес и мениджмънт" изследват проблеми, предлагат решения "продължават да пробват, дори когато изглежда, че няма никаква надежда" и са винаги "с една идея напред".

НАГРАДА „BEST PAPER CRYSTAL PRIZE” ЗА ДОКТОРАНТ ОТ ФБМ

Докторант Пламен Пенчев участва на 11.11.2020 г. в онлайн Научна сесия за студенти, докторанти и млади учени – „Best Paper Crystal Prize”. Той представи научен доклад на тема „Literature Review on Lean Philosophy and the Advantages of Its Implementation“, разработен в съавторство с научния му ръководител – доц. д-р Павел Витлиемов.



УНИВЕРСИТЕТСКИ КОНКУРС ЗА БИЗНЕС ПЛАН

Конкурсът се организира от Факултет „Бизнес и мениджмънт“ и Центъра по предприемачество към Русенски университет „Ангел Кънчев“. Церемонията за връчване на сертификатите е отложена за есента на 2020 г. Селекцията включва бизнес планове, разработени през учебната 2019/20 г. от 50 студенти, обучаващи се в следните специалности:

- „Бизнес администрация“, ОКС „Магистър“
- „Бизнес мениджмънт“ (Русе и Видин), ОКС „Бакалавър“
- „Индустиален мениджмънт“ (Видин), ОКС „Бакалавър“
- „Мениджмънт на европейските проекти“, ОКС „Магистър“
- „Предприемачество и иновации“, ОКС „Магистър“
- „Публична администрация“, ОКС „Бакалавър“
- „Социални дейности“, ОКС „Бакалавър“
- „Технология и управление на транспорта“ (Русе и Видин), ОКС „Бакалавър“.

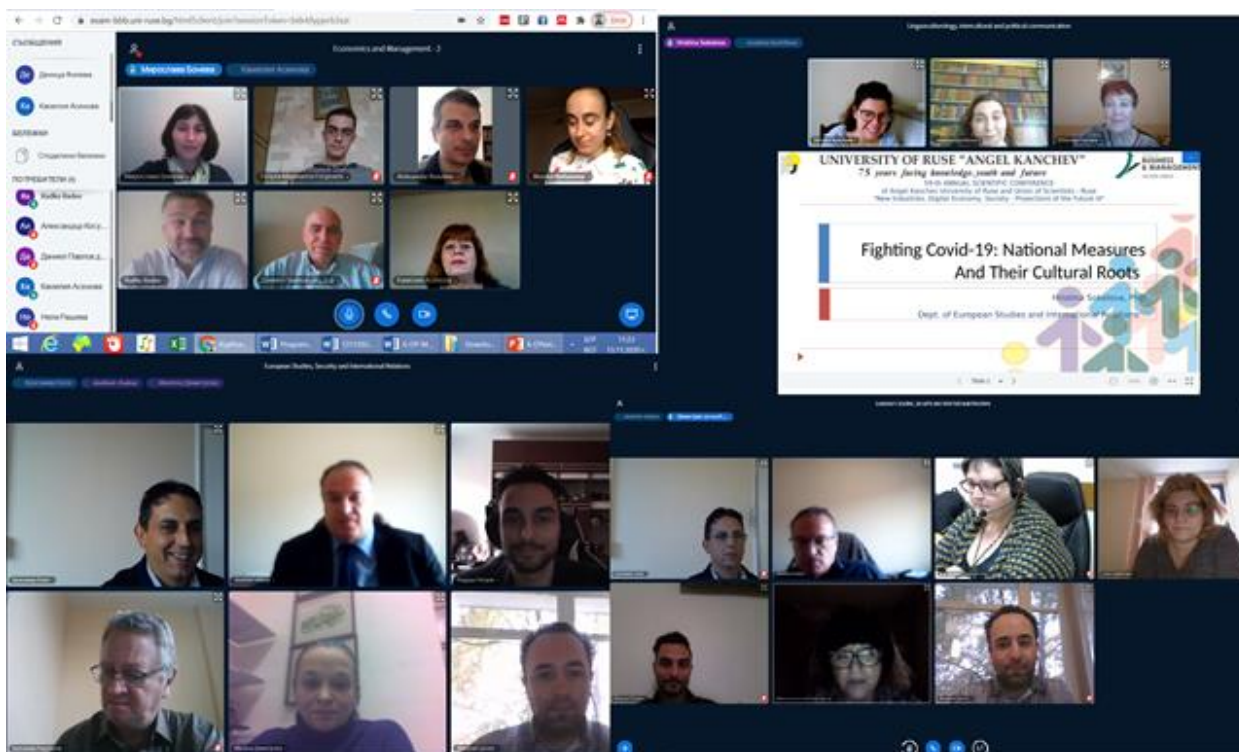
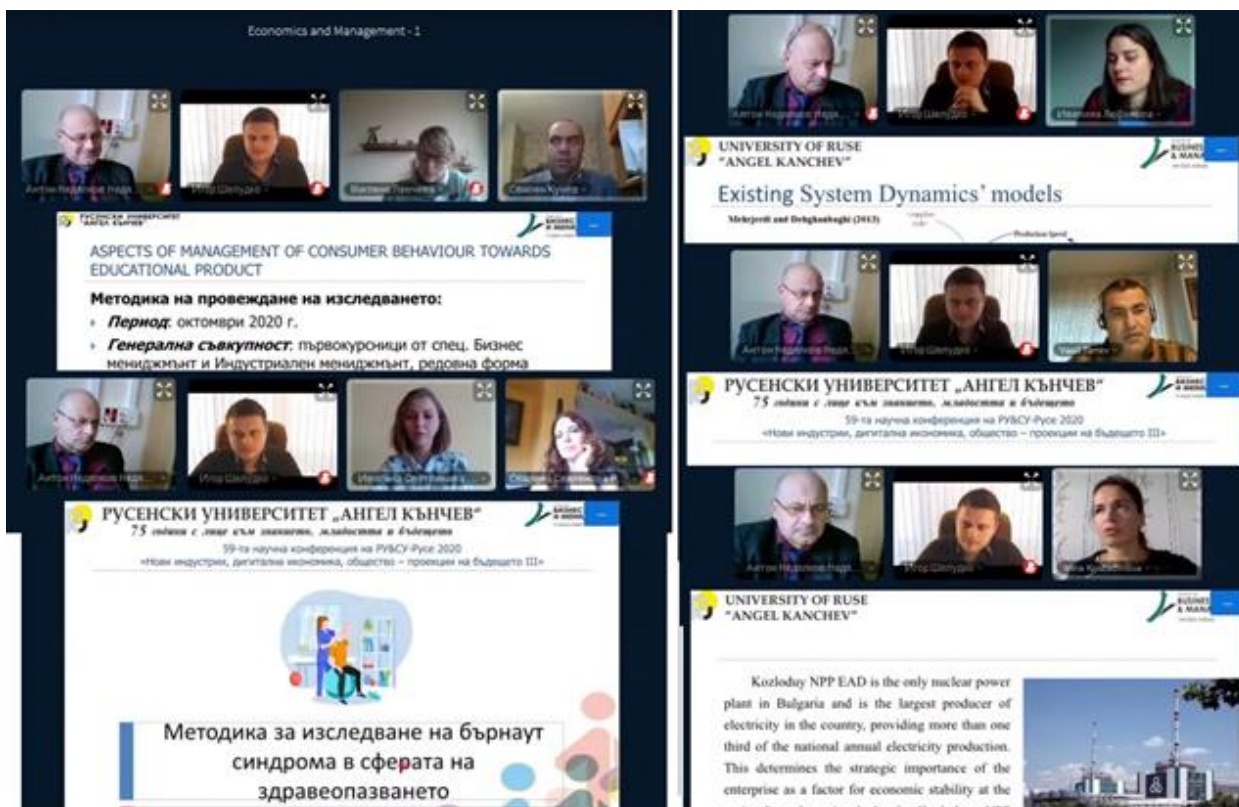
ТРИ ТЕМАТИЧНИ СЕКЦИИ ОТ 59-ТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА РУССУ - РУСЕ

На 13 ноември 2020 г. се състояха три тематични секции в пет онлайн заседания. Научните форуми са част от юбилейните чествания на 75-та годишнина от създаването на Русенски университет "Ангел Кънчев" и са включени в официалната програма на 59-та научна конференция на Русенски университет „Ангел Кънчев“ и Съюз на учените – Русе „Нови индустрии, дигитална икономика, общество – проекции на бъдещето III“.

Разработени са общо 60 доклада от 21 докторанти и 24 преподаватели във Факултет "Бизнес и мениджмънт", както и от 5 представители на Университета за национално и световно стопанство - София и Технически университет - Варна.

Изключително актуални и интересни разработки бяха представени в тематичните секции: "Икономика и мениджмънт"; "Европеистика, сигурност и международни отношения" и "Лингвокултурология, интеркултурна и политическа комуникация". Проучено е отражението на COVID-19 в банковия сектор, цените на потребителски стоки, дигитализацията на икономиката, образованието, политиката, международните отношения и др. Предлагат се: управленски подходи за справяне с бърнаут синдром в сферата на здравеопазването, управлението на качеството и още много възможности за преодоляване на съвременните предизвикателства в икономиката, бизнеса и обществото.

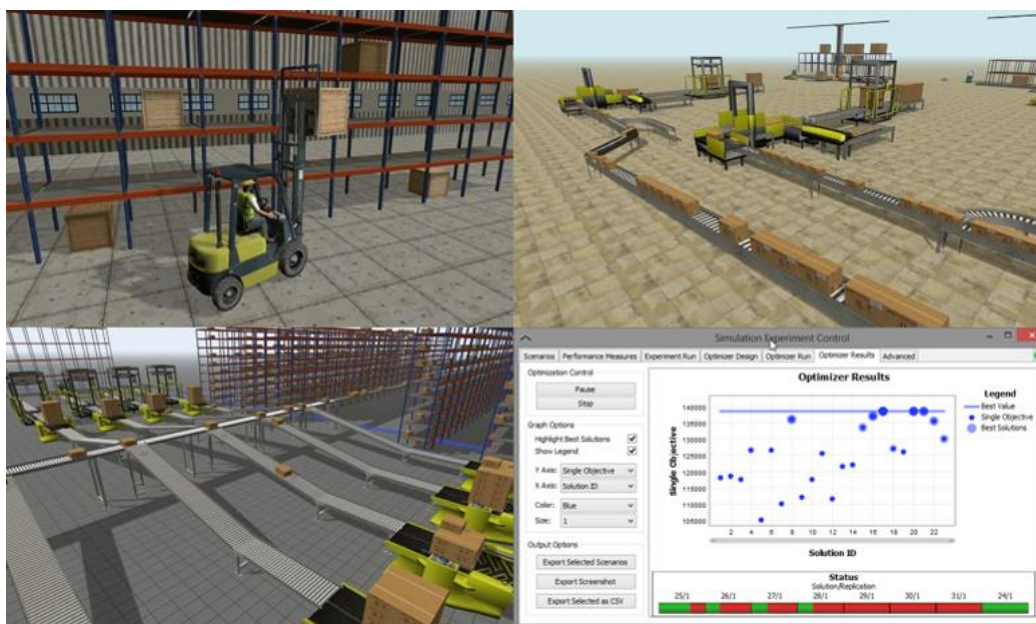
Пълен видео запис на представянията и дискусиите в секция Икономика и мениджмънт 1 е публикуван в <https://www.youtube.com/watch?v=5BCrloGJAWM>.



УЕБИНАР: FLEXSIM И СИМУЛАЦИЯ В Е-COMMERCE (ЛОГИСТИКА, СКЛАД)

На 16.12.2020 г. се проведе уебинар на тема "FlexSim и симулация в E-Commerce (логистика, склад)", организиран от InterMarium SP z.o.o., Poland (официалният представител на FlexSim в Централна и Източна Европа) - партньор на Факултет "Бизнес и мениджмънт" при Русенски университет „Ангел Кънчев“. Със съдействието на д-р Игор Шелудко бяха поканени студенти и представители на бизнеса от логистични, куриерски

и търговски организации, които се запознаха с потенциала на симулацията, FlexSim и тяхната роля при планиране на сложни и скъпи промени в логистиката.



3.6.1.7. ФАКУЛТЕТ ПРИРОДНИ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЕ

КАТЕДРА „ПЕДАГОГИКА, ПСИХОЛОГИЯ И ИСТОРИЯ“

Вечер на специалността, 07 май 2020 г.

Координатори на събитието – доц. д-р Юлия Дончева и гл. ас. д-р Даринка Неделчева.

Тази година мероприятиято бе организирано и протече за първи път в Онлайн формат. Предварителната информация беше разпространена сред заинтересованите, чрез социалните мрежи и груповите отговорници. В тази връзка участниците писаха есе на тема „Защо искам да стана педагог?“. Участваха още с рисунки, стихотворения, проза и презентация по темата.

Най-изявен участник, тази година беше Кяние Юсменова, студентка от специалност Предучилищна и начална училищна педагогика, III курс, която участва с рисунка, есе и презентация, обхващаща многообразния спектър на катедра „Педагогика, психология и история“. С толкова индивидуални изяви тя заслужено получи специалната награда.

Вечерта на специалността беше изцяло отразено на Фейсбук страницата на катедра „Педагогика, психология и история“.

Въпреки извънредното положение, въпреки световната пандемия, желаещи за участие имаше, както от студенти обучаващи се в ОНС бакалавър, така и от обучаващи се в ОНС магистър, дори и от ученици от русенските училища, партньори по учебните практики.

Бъдещите учители имат модел за реакция, действие и поведение дори във форсмажорни обстоятелства.


Уважаеми студенти,

На **07 май 2020 година** в Русенски университет „Ангел Кънчев“ ще се проведе традиционната **„Вечер на специалността“**.

В тази връзка иницирираме конкурс за есе на тема **„Защо искам да стана педагог?“**

Указания:
Срок: до **16 април 2020 г.**
Обем: **1 до 2 страници**. Над 2 страници няма да се разглеждат.

За контакти:
гл. ас. д-р Дарина Неделчева - dnedelcheva@uni-ruse.bg
доц. д-р Юлия Дончева - jdoncheva@uni-ruse.bg




Уважаеми колеги,

На **07 май 2020 година** в Русенски университет „Ангел Кънчев“ се провежда традиционната **„Вечер на специалността“**. Специална награда получиха **Кяние Юсменова** от III курс ПНУП. Тя участва с презентация, есе и рисунка.

Представяме ви участниците, наградени с грамоти.

№	Име, фамилия на участника	Специалност, курс	Участие с:
1	Татяна Костадинова	ПНУП, IV курс	Есе
2	Силвия Огалева	НИПЕ, I курс	Есе
3	Кеня Юсменова	ПНУП, III курс	Презентация, есе, рисунка
4	Катяна Христова Чирева	редовно 10 години	Рисунка
5	Дарина Василева Енева	10 години	Рисунка
6	Сибил Сейдиг	Мастери ПНУП	Проза
7	Сандра Уайлдерин	Мастери ПНУП	Есе
8	Татяна Димчева - Лулева	Мастери ПНУП	Есе
9	Илианка Димитрова	Мастери ПНУП	Стихосъбиране
10	Людмила Андреева	СП, I курс	Есе
11	Илиана Георгиева	9 години	Рисунка

Организатори на събитието:
гл. ас. д-р Дарина Неделчева - dnedelcheva@uni-ruse.bg
доц. д-р Юлия Дончева - jdoncheva@uni-ruse.bg



Вечер на специалността

7 май 2020 г.

Добри педагогически практики в детската градина, началното училище и социално-педагогически заведения



Организатори на събитието:
доц. д-р Юлия Дончева
гл. ас. д-р Дарина Неделчева





Автор на презентацията:
Кяние Юсменова
Спец. ПНУП – III курс, 47 гр.

Катедра Педагогика, психология и история

Педагогическото образование в гр. Русе е с богата история и традиции. Десетилетия наред Русенският университет е водещ научен и методически център в сферата на педагогическото образование в Северна България. Катедри Педагогика, психология и история влиза в състава на Факултета по природни науки и образование и отговаря за обучението на студентите по професионално направление Педагогика в следните специалности:

- Предучилищна и начална училищна педагогика
- Начална училищна педагогика и чужд език (английски език)
- Социална педагогика

РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ „АНГЕЛ КЪНЧЕВ“

ГРАМОТА

НАГРАЖДАВА СЕ

ИЛИНА ГЕОРГИЕВА

за активно участие във

ВЕЧЕР НА СПЕЦИАЛНОСТТА

Катедра „Педагогика, психология и история“ - ФПНО
07 МАЙ 2020 г.

Организатори на събитието:
доц. д-р Ю. Дончева, гл. ас. д-р Д. Неделчева

Декан на ФПНО
проф. д-р Венцислав Павлов



РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ „АНГЕЛ КЪНЧЕВ“

СПЕЦИАЛНА ГРАМОТА

НАГРАЖДАВА СЕ

КЯНИЕ ЮСМЕНОВА

за активно участие във

вечер на специалността

Катедра „Педагогика, психология и история“ - ФПНО
07 май 2020

Организатори на събитието:
доц. д-р Ю. Дончева, гл. ас. д-р Д. Неделчева

ДЕКАН НА ФПНО
ПРОФ. Д-Р В. ПАВЛОВ



Студентско-докторантска научна сесия ППИ

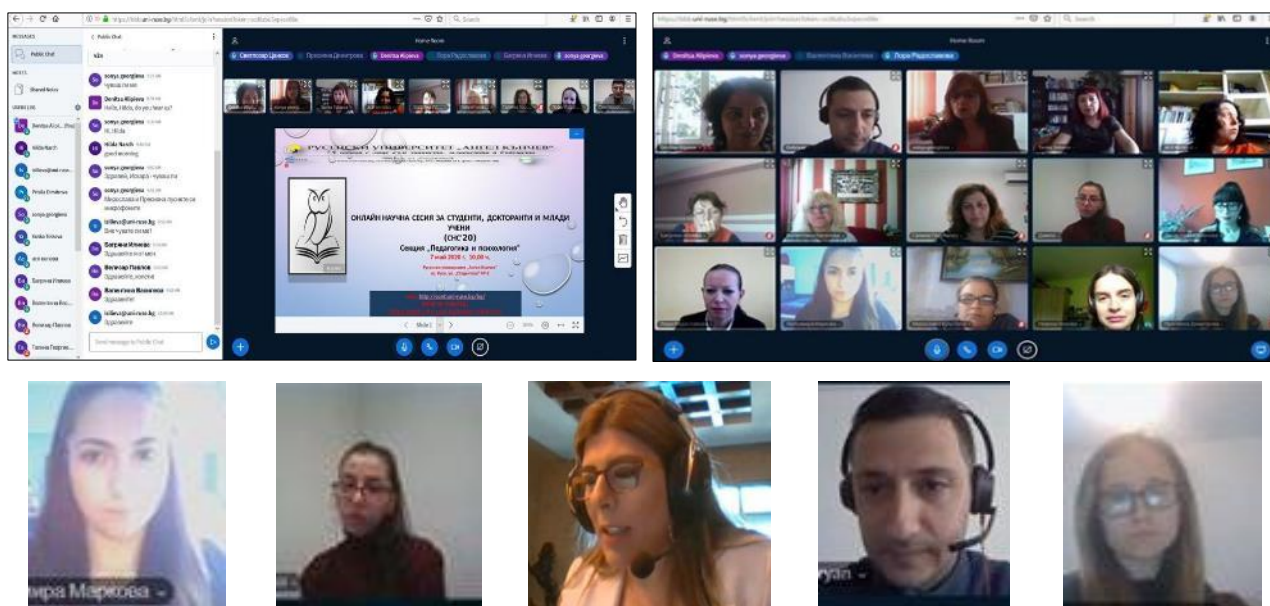
На 07. 05. 2020 от 9.00 ч. Секция Хуманитаристика – ФПНО, Подсекция Педагогика, психология и история. На нея бяха поканени гости от Университета и извън него.

РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГОДИШЕН ОТЧЕТ ЗА 2020 г.

Форумът беше уважен от Декана на ПФНО – проф. д-р Велизар Павлов и Зам.-декана доц. д-р Светлозар Цанков.

Начало – 09:00 часа, зала <https://bbb.uni-ruse.bg/b/den-m64-v2n>. Председател – доц. д-р Соня Георгиева, секретар гл. ас. д-р Деница Алипиева. Участваха 16 студенти от три катедри на Русенския университет, СУ „Св. Св. Кирил и Методий“ и Чуждестранен участник от Ливан – докторант от ЮЗУ, Благоевград. Докладите бяха от областта на Началната и предучилищна педагогика, Социалната педагогика, Физическото възпитание и спорт, Качеството на образованието в Ливан, като следствие на околната среда, Връзката между интернет ефектите и образованието, Актуални проблеми на математическото образование в България. Предвид участниците, конференцията се превърна не само в университетска и национална, а и международна. Тя протече в условия на активна дискусия, след запознаване със съдържанието чрез презентирание във виртуална среда. Всички се представиха на високо академично ниво, получиха се ползотворни дискусии и обмяна на опит и идеи.

Сред представените доклади имаше отличен с Best paper на тема “INTERNET OF EVERYTHING AND ITS EFFECTS ON EDUCATION” с автори: докторант Д. Боев и проф. д.ф.н. И. Мавродиева.



Участници и заглавия

Гражданско и интеркултурно образование на възрастни - Далма Ахмедова, доц. д-р В. Василева

Интеркултурни аспекти на комуникативната компетентност - Йоана Кирилова, доц. д-р В. Василева

Образователна интеграция на учениците от ромски произход - М. Русинова, гл. ас д-р Д. Алипиева

Изследване на социални потребности за физическа активност на студенти - Р. Венкова, доц. д-р И. Илиева

Визуалната дигитализация с рефлекс към мотивацията за повишаване на педагогическите компетенции - П. Димитрова, доц д-р С. Георгиева

Влияние на околната среда върху качеството на образователния сектор в Ливан - *Hilda Narch, проф. Я. Тоцева*

Проучване на нови съвременни системи за физическа активност - *Kalinka Dineva, гл. ас. д-р И. Илиева*

Роля и значение на имитационните упражнения за правилното усвояване техниката на спортната двигателна дейност - *М. Русанова, гл. ас. д-р И. Илиева*

Физически упражнения и подвижни игри за семейството в домашни условия - *Р. Акаева, гл. ас. д-р И. Илиева*

Мониторинг на подготвителната и заключителната част в урока по „Физическо възпитание и спорт“ - *Т. Велчева, гл. ас. д-р И. Илиева*

Сътрудничеството във висшето училище – условие за развитие на педагогическа компетентност - *Л. Маркова, доц д-р С. Георгиева*

Стимулиране на осмислянето на идеята за общност и училището като ценност – път за преодоляване на отпадането - *М. Кръстева, доц д-р С. Георгиева*

КАТЕДРА „ПРИЛОЖНА МАТЕМАТИКА И СТАТИСТИКА“

Студентско-докторантска научна сесия и вечер на специалността ПМС

На 30. 05. 2020 от 14.00 ч. бе проведена традиционните Вечер на специалността и Студентско-докторантска научна сесия в секция Финансова математика. Тази година тя се проведе във виртуална класна стая поради възникналата извънредна ситуация. Въпреки обстоятелствата, докладите бяха на високо научно ниво. Гости на събитието бяха доц. д-р Юрий Кандиларов, ръководител на катедра Математика, маг. Слави Георгиев – докторант към същата катедра и бивш студент в специалност Финансова математика, както и настоящи студенти от по-малките курсове. Председател на секцията – доц. д-р Илияна Раева, ръководител на катедра Приложна математика и статистика. Представени бяха 6 доклада.

Участници и заглавия

Приложение на марковските вериги за предвиждане на тенденциите на пазара - *Вяра Костадинова, гл. ас. д-р Иван Георгиев*

Влиянието на социалната дистанция върху икономическите загуби - *Емилия Панчева, гл. ас. д-р Иван Георгиев*

Модели на генератори на случайни числа за дадени разпределения - *Есра Зияйдинова, доц. д-р Илияна Раева*

Едноетапни процедури за вземане на решения в условия на неопределеност при инвестиционни проекти - *Мерве Ахмедова, доц. д-р Илияна Раева*

Приложение на верижно-стълбовидния метод в общото застраховане - *Симона Георгиева, проф. д-р Велизар Павлов*

Изготвяне на оптимален портфейл чрез метода на Марковиц - *Теодора Георгиева, гл.ас.д-р Весела Михова*

СТУДЕНТ НА ГОДИНАТА 2020

Александра Клименко от трети курс на специалност Финансова математика беше удостоена с голямата и престижната наградата СТУДЕНТ НА ГОДИНАТА 2020 на ОБЩИНА РУСЕ за отличен успех, трайни интереси и постижения в научноизследователската дейност.



Александра е четвъртият студент от специалност Финансова Математика, носител на високото отличие след Борислав Чакъров – 2019 г., Бюлент Идиризов – 2017 г. и Слави Георгиев – 2015 г.

През месец декември 2020 г., онлайн бе проведена Международната олимпиадата по финансова и актюерна математика. Организацията и подготовката бе осъществена от докторанта към катедрата Слави Георгиев. В олимпиадата взеха участие 17 студенти

от специалност „Финансова математика“. Четирима студенти завоюваха златни медали: Вяра Костадинова, Ива Стефанова, Преслав Каранев и Симона Петрова, трима студенти са отличени със сребърни медали: Михаела Димитрова, Даниел Грънчаров, Петя Георгиева, а с бронзови медали са: Емилия Панчева, Маринела Димитрова, Преслава Димитрова, Габриела Миланова, Александра Клименко, Теодора Клименко и Виктория Денинска.

**КАТЕДРА „ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ“
МЕЖДУУНИВЕРСИТЕТСКО СЪСТЕЗАНИЕ ПО ПРОГРАМИРАНЕ**

На 04.04.2020 год. в онлайн формат се проведе Петото междууниверситетско състезание по програмиране в Нов български университет. В него взеха участие два отбора от Русенския университет.

Първи отбор

Андрей Александров – втори курс, специалност Компютърни науки
Кристиян Конов – втори курс, специалност Софтуерно инженерство
Васил Атанасов – 1 курс, Компютърни науки



Втори отбор

Йордан Ганев – 1 курс, Софтуерно инженерство
Кристиан Спасов – 1 курс, Софтуерно инженерство
Симеон Балтаджиев – 1 курс, Компютърни системи и технологии



Ръководители на отборите бяха доц. д-р Галина Атанасова и доц. д-р Пламенка Христова. Първият отборът на Русенския университет зае престижното трето място в оспорваната надпревара.

РЕПУБЛИКАНСКА СТУДЕНТСКА ОЛИМПИАДА ПО ПРОГРАМИРАНЕ

На 9 май 2020 г. в онлайн формат в Американския университет – България, Благоевград се проведе XXXII Републиканска студентска олимпиада по програмиране.

В олимпиадата взеха участие общо 27 отбора от 9 университета в страната. Русенският университет се представи с 3 отбора.

Първи отбор

Андрей Александров – 2 курс, Компютърни науки
Кристиян Конов – 2 курс, Софтуерно инженерство
Васил Атанасов – 1 курс, Компютърни науки



Втори отбор

Йордан Ганев – 1 курс, Софтуерно инженерство
Кристиан Спасов – 1 курс, Софтуерно инженерство
Симеон Балтаджиев – 1 курс, Компютърни системи и технологии



Трети отбор

Светослав Хаджииванов – магистър 1 курс, Софтуерно инженерство

Борислав Кошаров - магистър 1 курс, Софтуерно инженерство

Илиян Игнатов – 2 курс, Софтуерно инженерство



Ръководители на отборите са доц. д-р Галина Атанасова и доц. д-р Пламенка Христова.

В крайното класиране по университети Русенският университет зае 6-то място, което е много добро постижение.

УЧАСТИЕ В КОНФЕРЕНЦИЯТА COMPSYSTECH'20

На 19-20 юни в онлайн формат се състоя 21-st International Conference on Computer Systems and Technologies (CompSysTech'20). Докладите се публикуват в ACM digital library и се индексират в Scopus.

Проф. д-р Цветомир Василев е съ-председател на програмния комитет, доц. д-р Румен Русев и гл. ас. д-р Десислава Баева са в организационния комитет.

КАТЕДРА „БЪЛГАРСКИ ЕЗИК, ЛИТЕРАТУРА И ИЗКУСТВО“

МАРАТОН НА ЧЕТЕНЕТО

В периода април – май 2020 г. три студентки от спец. НУПЧЕ, III курс, с ръководител доц. д-р Велислава Донева от кат. БЕЛИ, се включиха в онлайн маратона на четенето. Ежегодната инициатива се провежда по идея на Българската библиотечно-информационна асоциация „Българска книга“, съвместно с РБ „Любен Каравелов“ – Русе и целта ѝ е да се насърчава четенето.

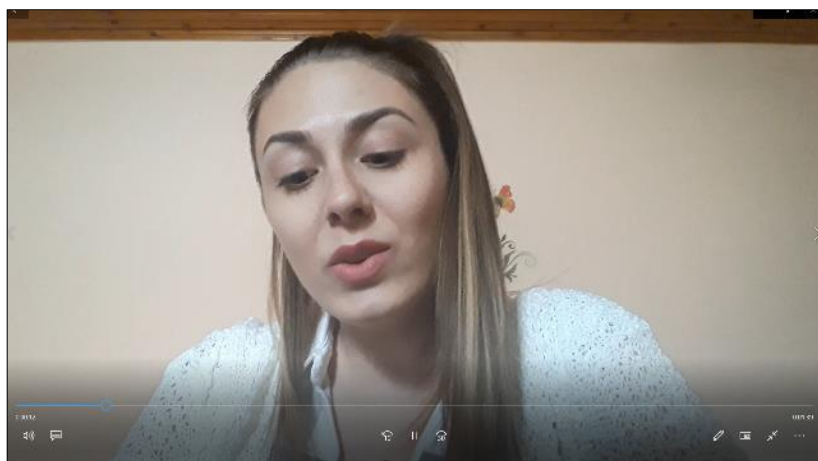
Студентките подготвиха кратки видеоклипове с изпълнения на любими произведения от Леда Милева, от чието рождение се навършват 100 години. Клиповете се изпращаха по електронните пощи и са публикувани на Фейсбук страницата на Детския отдел на Регионалната библиотека.



Пламена Томова рецитира стихотворението „Карнавал в гората“



Десислава Илиева чете стихотворната приказка „Работната мецана“



Айчин Айхан изпълнява стихотворението „Гица-бърборица“

3.6.1.8. ЮРИДИЧЕСКИ ФАКУЛТЕТ

Научните мероприятия в рамките на Пролетните празници науката на Юридическия факултет се провеждат традиционно през летния семестър на учебната година в партньорство с органите на съдебната власт и правозащитни организации.

Ежегодно включените в календара на факултета научни прояви са симулативни съдебни процеси в Окръжен съд и Административен съд, участие в дните на отворените врати на съдилищата, съвместни викторини и семинари, свързани с Деня на Конституцията - 16 април, който е професионален празник на българските юристи. Обявените извънредно положение и извънредна епидемична обстановка през 2020 година повлияха върху провеждането на тези прояви.

СЕМИНАР ПО ПРОБЛЕМИТЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА НАКАЗАНИЯТА В Р БЪЛГАРИЯ

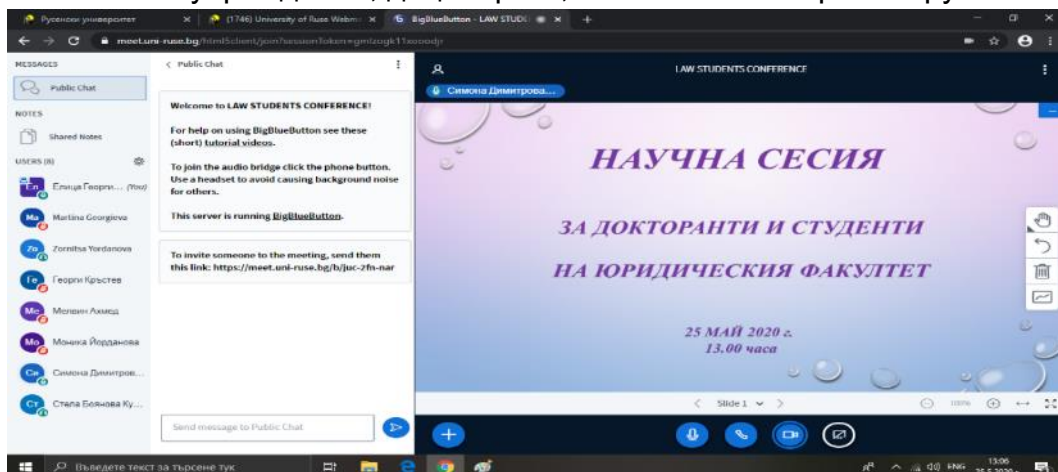
Тази година мероприятието бе проведено на 19 февруари 2020 г. и бе организирано съвместно с Главна Дирекция „Изпълнение на наказанията“ при Министерството на правосъдието. Координатор на събитието бе гл. ас. д-р Светлин Антонов. Основен лектор бе Главният директор на ГДИН, който изложи концепцията, че иницирането и стимулирането на модели на модернизация в научноизследователските дейности е цялостен процес. Той изисква извършването на задълбочен анализ по отношение на проблемите, които срещат работодателите при подбора на квалифицирани кадри и подобряването на координацията при изпълнение на политиките в областта на образованието, научните изследвания и иновациите; улесняване на професионалната реализация на студентите.



НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ ЗА СТУДЕНТИ, ДОКТОРАНТИ И МЛАДИ УЧЕНИ

На 25 май 2020 г. Юридическият факултет проведе своята научна конференция за студенти, докторанти и млади учени. Традиционното за факултета събитие се осъществи виртуално чрез платформата meet.uni-ruse. Участниците в научната проява представиха своите доклади по актуални теми като моделът на разделението на властите в държавата, развитието на гражданското общество, различните аспекти на

противодействието на корупцията, правните способности за защита на уязвими групи лица – лица с психически увреждания, деца в риск, непълнолетни правонарушители.



НАУЧНО-ПРИЛОЖЕН СЕМИНАР ПО СЪДЕБНИ ЕКСПЕРТИЗИ

Традиционно този семинар се организира от катедра НПС със студенти от специалност „Право“ и специалност ППООР, както и с докторанти на катедрата. Координатор на събитието бе гл. ас. д-р Невена Русева. Беше проведена дискусия по прилагането на иновативни методи на събиране на доказателствени средства.



ВЕЧЕР НА ПРАВНИТЕ КЛИНИКИ – 10 МАЙ 2020 Г.

Вечерта на правните клиники се организира и координира от доц. д-р Красимир Димитров. Събитието се провежда от ежегодно от 2008 г. През 2020 г. в мероприятиято взеха участие студенти от специалност „Право“ и докторанти от катедра „Частно правни науки“. Проведе се дискусия относно представянето на доказателства по граждански дела в електронна среда.

УЧАСТИЕ В КОНКУРС ЗА ЕСЕ „ХРИСТИЯНСКИТЕ ДОБРОДЕТЕЛИ В ЖИВОТА НА МЛАДИЯ ЧОВЕК“

Участието на студенти от специалност „Право“ в конкурса за есе на тема „Християнските добродетели в живота на младия човек“, посветен на 75-годишнината

на Русенския университет, донесе на Юридическия факултет Специалната награда за активното участие на студентите юристи в състезанието. С втора награда бе удостоена студентката от първи курс на специалност „Право“ – Мелани Бочева“.



РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ „АНГЕЛ КЪНЧЕВ“

Русенският университет „Ангел Кънчев“ и
Русенската Света митрополия

обявяват резултатите от конкурса за есе на тема
„Християнските добродетели в живота на младия човек“

I награда – Ана Тодорова, IV курс, специалност „Бизнес мениджмънт“;

II награда – Мелани Бочева, I курс, специалност Право;

III награда – Вяра Жекова, IV курс, Педагогика на обучението по
български език и английски език (Филиал Силистра);

III награда – Нора Пенчева, IV курс, „Начална училищна педагогика с
чужд език“;

Специалната грамота на РУ „Ангел Кънчев“ се връчва на Юридическия
факултет за активно участие на студентите в конкурса.

3.6.1.9. ФАКУЛТЕТ ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ И ЗДРАВНИ ГРИЖИ

КАТЕДРА ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ И СОЦИАЛНИ ДЕЙНОСТИ

СТУДЕНТСКО-ДОКТОРАНТСКА НАУЧНА СЕСИЯ

На 28 май се проведе Първата виртуална научна сесия за студенти, докторанти и млади учени (СНС'20) на Русенски университет към секция „Промоция на здравето и социални дейности“. В събитието взеха участие студенти от трите специалности на катедра Обществено здраве и социални дейности – Кинезитерапия, Ерготерапия и Социални дейности. Научната сесия бе открита от доц. д-р Боряна Тодорова – заместник-декан по научното и кадрово развитие. Поради засиленият интерес и големия брой участници, заседанията на секцията се проведоха в три отделни виртуални стаи. За гладкото протичане на събитието, въпреки тазгодишния му различен формат, се погрижиха модераторите на подсекциите – доц. д-р Ирина Караганова, доц. д-р Петя Минчева и доц. д.н. Сашо Нунев. В рамките на научната сесия студентите от трите специалности представиха свои разработки и резултати от научни изследвания по проблеми от теорията и практиката. Докладвани бяха общо 27 научни съобщения от 46 автора и авторски колективи. Всички участници в научния форум демонстрираха завидни теоретични познания и професионализъм. Присъстващите академични

преподаватели и гости останаха впечатлени от усърдието и иновативността на младите учени.

Участници и заглавия

Възможности за кинезитерапия при консервативно лечение на коксартроза - Айля Яшар, Седа Севгин, Берна Ибрахимова

Ролята на кинезитерапията при дегенеративни промени в колянна става - Владимир Кръстев, ас. д-р Станислава Богомилова

Остеопороза. Рискови фактори и превенция. - Айлин Маринова, Бурчин Сабри, Ефрахим Ерджан

Мястото на кинезитерапия при дегенеративни промени в раменната става - Валентин Велчев, ас. д-р Станислава Богомилова

Кинезитерапия при дегенеративнадискова болест в шийния отдел на гръбначния стълб - Нина Великова, Севиляй Сали, Косара Андреева

Кинезитерапията като част от комплексния подход за лечението на гонартрозата - Боряна Петрова, Габриела Крумова, Людмила Влаева

Хронична обструктивна белодробна болест – кинезитерапия - Ерен Шанлъмерал, Алтан Йозгюр, Йозге Кара

Метаболизъм и енергиен баланс – фактори, оказващи влияние върху телесното тегло - Симона Селева

Мануално-деблокираща терапия – принципи, правила и препоръки - Мирсат Айхан, Айкут Адилев

Съвременни кинезитерапевтични подходи за възстановяване на пациенти след колянна ендопротезиране - Сюлейман Сюлейман, Стефан Господинов, Александър Танасов

Съвременни аспекти на кинезитерапията при хронична торако-лумбална болка - Александър Минчев, Александра Александрова, Славена Михайлова

Кинезитерапията след оперативна интервенция при омартроза - Ана-Мария Калчева, Добромира Димитрова, Мирчо Мирчев

Съвременни възгледи на кинезитерапия при лумбална спондилоза - Росица Стойчева, Елеонора Димитрова, Бурчин Севгинова

Отражението на аутизма в ежедневните дейности на деца в училищна възраст - Анна Бисет, Георги Милков

Професионална идентичност на ерготерапевта в европейска перспектива – международно студентско проучване - Албена Уей

Роля на творческите дейности и физическата активност в ерготерапията за психично здраве - Кристина Пилова, Елис Ергинова

Значение на игрите на открито и терапията с кучета за деца със специални нужди - Христиана Григорова, Ниляй Мустафа, Елица Великова

Обмяна на опит между студенти чрез участие в международни проекти - Виктория Иванова

Значение на помощните средства при деца с церебрална парализа - Елизабет Стоянова, Елица Великова

Организации в подкрепа на лица с интелектуални затруднения в Белгия - Мария Хондродиму

Акценти в ертотерапевтичната оценка при артрит - Виктория Иванова

Социална работа в САЩ – обучение на социални работници през 1900-1920 г. – Мери Елън Ричмънд - Светлина Карапетрова

Интернет зависимост предразположеност, нагласи, поведение – фокус върху дигитална зависимост - Светлина Карапетрова

Социална работа с деца в риск - Бурчин Ахмедова

Социална работа с групи – същност и технологични особености - Бурчин Ахмедова

Социалната работа с групи и стратегия на социалния работник – фокусиране върху определени елементи - Севги Хълми

Социална работа с групи – същност, съдържание, технологични особености и принципи - Станислава Стоянова

Отличени доклади

Кристален приз „Best Paper“

Виктория Иванова, студентка по специалност Ерготерапия, III курс за доклада й „Обмяна на опит между студенти чрез участие в международни проекти“ с научен ръководител доц. д-р Лилия Тодорова.

Грамота за най-добро теоретично изследване

Нина Великова, Севиляй Сали, Косара Андреева, студенти по специалност Кинезитерапия, III курс за доклада им „Кинезитерапия при дегенеративна дискова болест в шийния отдел на гръбначния стълб“ с научен ръководител доц. д-р Ирина Караганова

Грамота за най-добро експериментално изследване

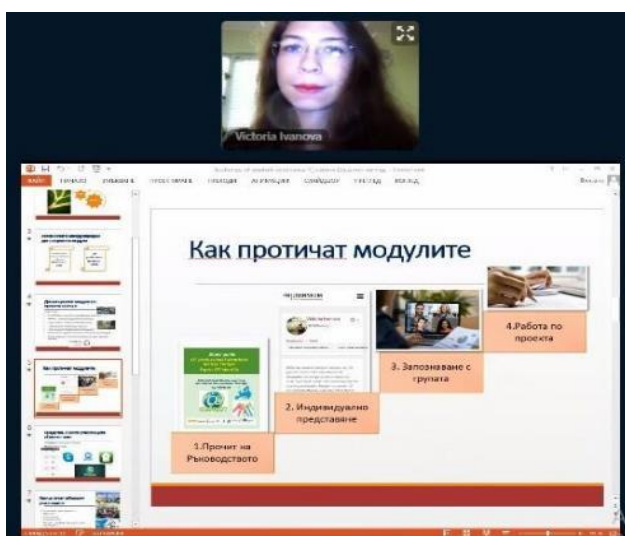
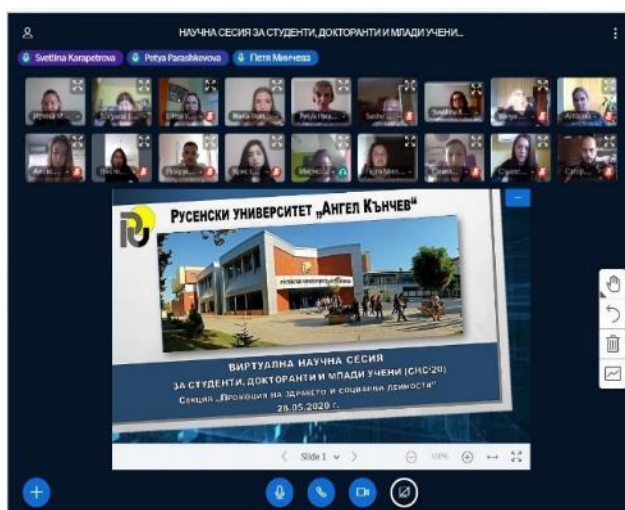
Сюлейман Сюлейман, Стефан Господинов, Александър Танасов, студенти по специалност Кинезитерапия, III курс за доклада им „Съвременни кинезитерапевтични подходи за възстановяване на пациенти след колянно ендопротезиране“ с научен ръководител доц. д-р Ивелина Стефанова

Грамота за историческо проучване

Светлина Карапетрова, студентка по специалност Социални дейности, IV курс за доклада й „Социална работа в САЩ – обучение на социални работници през 1900-1920г. – Мери Елън Ричмънд“ с научен ръководител доц. д.н. Сашо Нунев

Грамота за международно проучване

Албена Уей, студентка по специалност Ерготерапия, III курс за доклада й „Професионална идентичност на ерготерапевта в европейска перспектива – международно студентско проучване“ с научен ръководител доц. д-р Лилия Тодорова



ИНИЦИАТИВИ НА КАТЕДРАТА

1. **„Бъдете здрави и останете физически активни!“**- специалност „Кинезитерапия“, стартира инициатива с грижа за здравето на хората, като предложи комплекс от упражнения за изпълнение в домашни условия. Тя е насочена към предпазване от негативните последици от обездвижването в дните, в които трябваше да се остане вкъщи и да се ограничи излизането навън.

Инициативата предлага примерен комплекс от упражнения за изпълнение в домашни условия. Препоръката е, упражненията да се изпълняват сутрин, след предварително проветряване на помещението.

https://bnt.bg/news/godishni-nagradi-na-nacionalnoto-sdruzenie-na-obshtinite-v-republika-bulgariya-v274002-283846news.html?fbclid=IwAR1fT6-YdJ5_dIQyhPtGI-3c23dPZIkMKIngRFv7XRQrObFCpvNNbyNDw4s

2. По случай 10 май – **Световния ден „Движението – това е здраве“** гл. ас. д-р Александър Андреев и студенти от специалност Кинезитерапия изготвиха кратко видео с комплекс лечебна гимнастика, насочен към профилактика на заболяванията в шийната област и раменния пояс.

<https://www.facebook.com/medicaruse/videos/588178992121238>

3. По повод 27.10.2020 - **Световния ден на Ерготерапията**, студентката Виктория Иванова събра в кратък клип посланията на старите хора към по-младите.

https://www.youtube.com/watch?v=rHBk3ESxrCU&feature=share&fbclid=IwAR0q32FdeBUYG6_wLFzhUPbM4I0IUli6Ae9bN9l-yMpsVd3qEAC2jy9a2Lo&ab_channel=PetyaMincheva

4. По повод 10-тата годишнина от основаването си Асоциацията на българските ерготерапевти (АБЕТ) и Световния ден на Ерготерапията започна инициативата ЧАСЪТ НА ЕРГОТЕРАПЕВТА. Той се провежда онлайн всеки последен четвъртък от месеца от 18 ч.

5. През месец септември студенти и преподаватели от специалност Ерготерапия взеха участие във вторият модул по проект Copilot е "OT goes public.



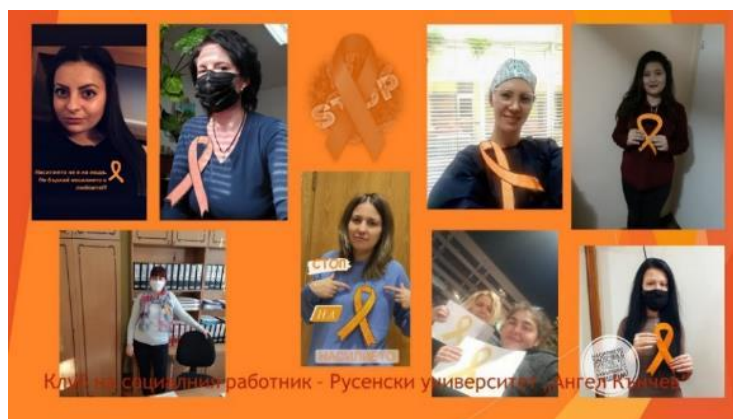
6. Онлайн конференция „**Родени твърде рано: медицински и социални аспекти на развитието на недоносените деца**“, организирана от Фондация „Нашите недоносени деца“ 16 – 20.11.2020 – участници от катедра ОЗСД са доц. Петя Минчева, студенти по специалност Ерготерапия, 4 курс

7. През февруари 2020 година студентът по социални дейности в Русенски университет „Ангел Кънчев“ Ахмед Хушам участва в проведено в град Рига, Латвия едноседмично обучение по Дейност № 1 към Проект № 2019-3-LV02-КА105-002799 DARE TO CARE към програма Еразъм+. Водеща организация на проекта е Център „MARTA“ – Рига, Латвия, а участието е на основата асоциирано партньорство с Център Динамика – Русе, България. След завръщането на студента заедно с негови колеги партньори се проведе успешно обучение по 15 тематични модула от програмата на проекта. В него активно и с проявен интерес се включиха студенти от различни курсове в специалност „Социални дейности“ в Русенски университет.

8. Студентите от специалност „Социални дейности“ и членове на Клуб на социалния работник в Русенски университет „Ангел Кънчев“ успешно и при засилен интерес на 3 декември, 2020 година проведоха обучителни модули на тема „**Взаимоотношения и власт/сила**“ и „**Разпознаване на насилието**“ по Проект № 2019-3-LV02-КА105-002799 „Осмели се да покажеш загриженост“ (DARE TO CARE) към програма Еразъм+.



9. С надслов „**Да оцветим света в оранжево и да създадем настояще и бъдеще без насилие! Заедно срещу насилието над жени и момичета!**“ - студентите от специалност „Социални дейности“ и членове на Клуб на социалния работник в Русенски университет започнаха учебните си занятия като по този начин отбелязаха 25 ноември – Международен ден за елиминиране на насилието над жени и поставиха началото на 16 дни на активизъм срещу насилието над жени. Чрез собствена продукция (видеоклипове, есета, колажи, снимки, изработване на ленти и др.) те изразиха съпричастността си към проблемите на жените и момичетата, които са жертви на насилие, както и готовността си като студенти по социална работа и бъдещи социални работници да защитават правата им според възможностите, да се противопоставят на това негативно социално явление и да се борят за премахването му.



10. На 02.04. в катедра ОЗСД беше проведен семинар на тема „**Възможности и изисквания към академичния състав при включване в регистъра на НАЦИД**“ с модератор доц. Боряна Тодорова.

11. На 19.05.2020 г. доц. Лилия Тодорова проведе Методичен семинар за „**Разработване на онлайн тестове**“ с участието на преподаватели от катедри ОЗСД и МКДД.

КАТЕДРА ЗДРАВНИ ГРИЖИ

СЪБИТИЯ В РАМКИТЕ НА ЕВРОПЕЙСКАТА СЕДМИЦА НА ОБЩЕСТВЕНОТО ЗДРАВЕ, ОРГАНИЗИРАНА ОТ EURNA.

За втора поредна година Катедра *Здравни грижи* на Русенския университет се включва в инициативата на Европейската асоциация по общественото здраве (EUPHA) с разнообразни инициативи, целящи промоция на здравето и здравната култура. Неминуемо, и планираните събития в рамките на European Public Health WEEK 2020 бяха съобразени с условията на пандемия, като всички теми бяха отбелязани в различни онлайн форми. Със своя календар, катедрата цели да затвърди позициите си на модерна и иновативна институция, която е в крак със съвременните и общоевропейски ценности и насоки, да предостави на студентите си и на обществеността достоверна и полезна информация, поле за дискусия и пространство на подкрепа в условията на тази извънредна ситуация, предизвикана от разпространението на COVID19. Темите на седмицата, планираните и проведени събития на катедрата бяха непрекъснато актуализирани и представяни на официалната Facebook страница - Катедра *Здравни грижи*, Русенски университет (<https://www.facebook.com/ZdravniGrizhiRuse>).



Понеделник 11 май, Тема: Промоция на здравето, чрез Глобалните цели на ООН

По-чист ли е въздухът във Вашата област заради политиката на социална изолация?

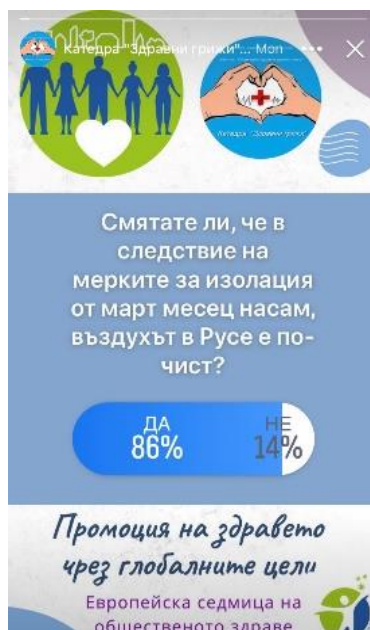
Как се отнася към Вашата страна концепцията „Здраве във всички политики“?

Планирано събитие на Катедра *Здравни грижи*: Дискусия, проведена във Facebook Stories със създаването на анкета, проучваща мнението на потребителите и

последователите на официалната Facebook страница на катедрата относно влиянието на изолацията върху чистотата на въздуха в Русе.



В анкетата взеха участие над 100 потребителя във Facebook, като 86% от запитаните - значителен процент, считат, че мерките за ограничение на разпространението на корона вируса, всъщност, са спомогнали и в ограничението на замърсяването на въздуха. Този резултат затвърждава чистотата на въздуха като актуален въпрос за гражданите.



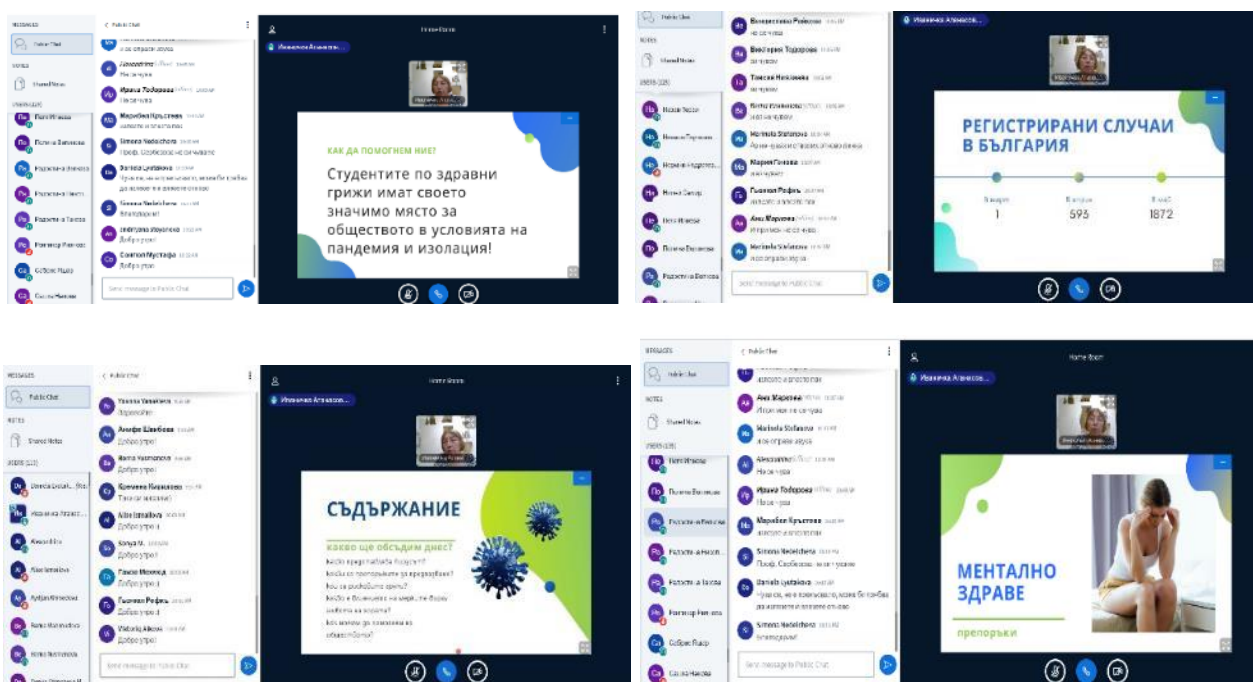
Вторник 12 май, Тема: Първична грижа в дигиталната ера

Как се справят със здравето си пациентите с хронични заболявания по време на пандемията?

Как Европа подкрепя своите здравни специалисти?

Планирано събитие на Катедра *Здравни грижи*: Информационен уебинар посредством платформата Big Blue Button, насочен към бъдещи здравни специалисти от катедрата. Цели да обхване темите: повишаване осведомеността относно личните предпазни средства, начините на правилна и ефективна употреба, мерките за

безопасност и необходимата здравна информация за разпространение сред обществото във връзка с COVID-19 и социалната изолация.



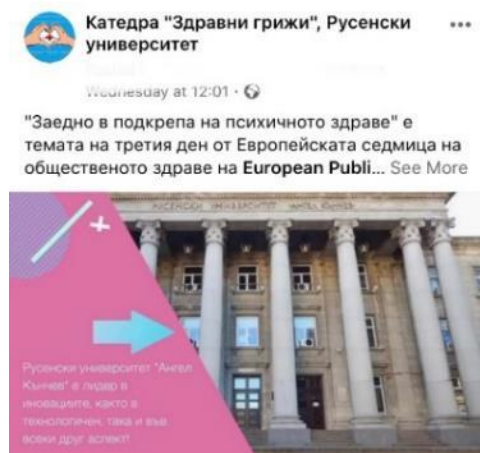
През втория ден от Европейската седмица на общественото здраве на European Public Health Association - ЕУРНА в Русенски университет "Ангел Кънчев" се проведе семинар за повишаване информираността сред студентите относно актуалните препоръки за безопасност и ограничение на заразата с новия коронавирус. Уебинарът се осъществи, както бе планирано, на платформата Big Blue Button и над 130 участници се включиха. Проф. Сербезова предостави актуалната инициатива и полезна информация за участниците, като постави акценти и върху темата за менталното здраве в условията на неочаквана криза, както и върху грижата за рисковите групи. Проведе се интересна дискусия.

Сряда 13 май, Тема: Оставаме заедно за психичното здраве

Кои инициативи подпомагат популациите да се справят със социалната изолация и тревожността?

Как запазват обществата менталното си здраве, докато спазват социална изолация?

Планирано събитие на Катедра *Здравни грижи*: Отчет за кампанията „Здравно консултиране, обучение и подкрепа на нуждаещите се пациентите и техните близки“ на катедрата и студентите, представяне на постигнатите с нея резултати.



Резултатите от кампанията, проведена в помощ на гражданите бяха представени обобщено с кратко видео на страницата на катедрата.

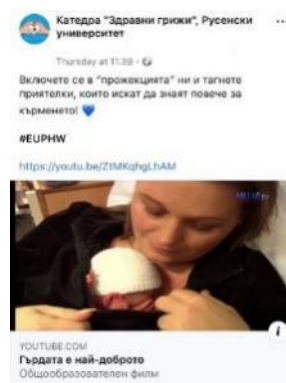
В рамките на тази инициатива, обучаващите се медицински сестри от втори, трети и четвърти курс, и акушерки от четвърти курс към Русенски университет "Ангел Кънчев", предоставиха своята подкрепа и помощ на гражданите на гр. Русе в условията на неочаквана криза. Те осъществиха здравно консултиране, обучение и подкрепа на нуждаещите се пациентите и техните близки под наблюдението на преподавателите си и в рамките на компетенциите си, като бяха проведени над 100 консултации с граждани както на Русе, така и на населени места от областта. Видеоето е достъпно на Facebook страницата на катедрата.

Четвъртък 14 май, Тема: Равно здраве за всички

Увеличава ли COVID-19 разделението в обществата?

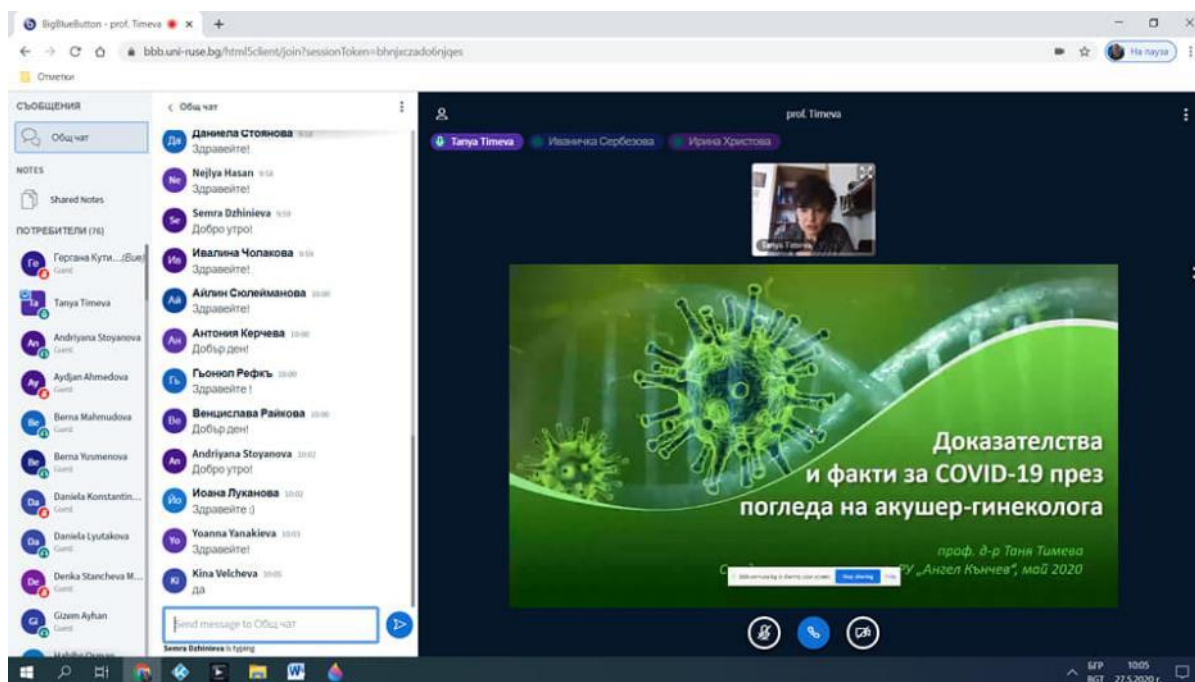
Как подкрепяте рисковите групи в своите условия?

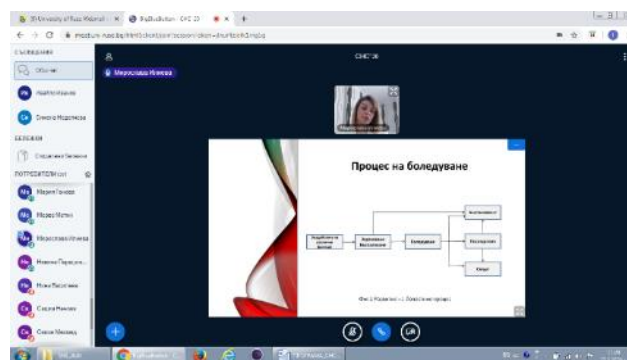
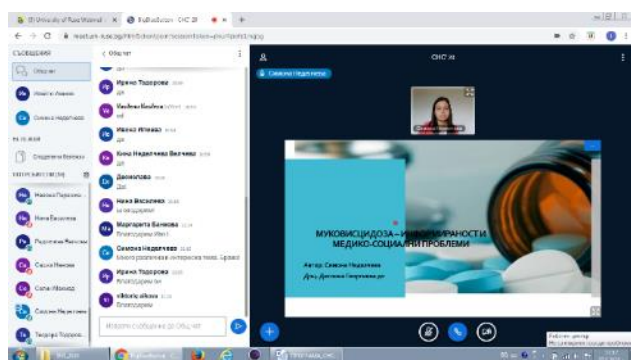
Планирано събитие на Катедра *Здравни грижи*: Предоставяне на образователен документален филм „Гърдата е най-доброто“ на продуцента Криейтив Хаус Медия ООД, реализиран с финансовата подкрепа на UNICEF и посолството на Кралство Норвегия в България, адаптиран на български език по инициатива на Национална асоциация „Подкрепа за кърмене“. Провеждане на дискусия, чрез платформата на Facebook и предоставяне на актуални насоки и правила за безопасност по отношение на кърменето в условията на COVID19 спрямо препоръките на Световната здравна организация (WHO).



СТУДЕНТСКА НАУЧНА СЕСИЯ

На 27.05.2020г. в катедра Здравни грижи се проведе онлайн Студентска научна сесия 2020. Представени бяха 30 доклада – 11 на студенти медицински сестри, 19 на студенти акушерки. Участниците бяха от всички курсове на обучение. Конференцията започна с пленарен доклад, изнесен от проф. Таня Тимева на тема „Доказателства и факти за COVID – 19 през погледа на акушер-гинеколога“. Лекцията беше представена на 27 май 2020 от 10 часа чрез онлайн платформата bbb с линк: <https://bbb.uni-ruse.bg/b/tan-zev-n2y>





Списък на участниците в СНС, май 2020г.

1. **Cystic fibrosis-awareness and medicosocial problems** - *Simona Nedelcheva, Despina Georgieva*
2. **The disease process and related individual, psychological and social factors** - *Miroslava Ilieva, Despina Georgieva*
3. **Autism and social interaction** - *Irina Todorova, Daniela Konstantinova*
4. **Toxic epidermal necrolysis (LYELL, S syndrome)** - *Nina Vasileva, Daniela Konstantinova*
5. **Workplace stress and its consequences** - *Selin Mehmed, Irina Hristova*
6. **Quality of life and health care in patients with the Parkinson's disease** - *Margarita Bankova, Irina Hristova*
7. **Depression in our everyday life** - *Gabriela Emilova, Teodora Todorova*
8. **Hemodialysis is a unique, life-saving treatment** - *Elena Andonova, Teodora Todorova, Dobrin Paskalev*
9. **Viruses in the contemporary** - *Miroslava Ilieva, Kina Velcheva*
10. **Prevention of viral diseases** - *Miroslava Ilieva, Kina Velcheva*
11. **Obstetric care at placenta praevia** - *Nazan Terzi, Tsveta Hristova*
12. **Burnout – syndrome of occupational exhaustion in medical professions** - *Ventsislava Raykova, Kader Zayko, Yoana Lukanova*
13. **Autism necessary obstetric care** - *Yana Dimitrova, Tsveta Hristova*

14. **Delayed cord clamping for term neonates – attitudes and current Recommendations** - *Daniela Lyutakova, Ivanichka Serbezova*
15. **The necessary role of the midwife in diseases prevention. An ethical and moral choice for vaccination** - *Gergana Kutincheva, Yoana Lukanova*
16. **Model of obstetric care in radiation therapy** - *Aylin Siuleymanova, Tsveta Histova*
17. **The placenta - viewed from another angle** - *Antoaneta Doncheva, Viktoriq Todorova, Tsveta Histova*
18. **Midwifery care for women with normal puerperium** - *Gyonyul Refka, Yoana Lukanova*
19. **The students and the contraception** - *Yozlem Levent, Yoana Lukanova*
20. **Paternity suppo** - *Radostina Nikolova, Tsveta Histova*
21. **Developments in body temperature** - *Ivalina Cholakova, Tsveta Histova*
22. **Pregnancy and HIV** - *Sibel Pomakova, Yoana Lukanova*
23. **Birth without on episiotomy - the role of the midwife** - *Andriyana Stoyanova, Songyul Megmedova, Yoana Lukanova*
24. **The Da Vinci Robot and its application in gynecology** - *Didem Redzhebova, Tsveta Hristova*
25. **The Role of midwife in the assisted reproductive technology** - *Dayana Yaneva-Hadzhinedeva, Tanya Timeva*
26. **Sacral body architecture - SBA during pregnancy** - *Kremena Kirilova, Tsveta Hristova*
27. **Skin-to-skin and the undisturbed first hour after birth – attitudes and current recommendations** - *Daniela Lyutakova, Ivanichka Serbezova*
28. **Down syndrome – tasks of the midwife** - *Duygu Hasanova, Tsveta Hristova*
29. **Model for building a positive motivation in choosing a profession of midwife** - *Aylin Siuleymanova, Ivanichka Serbezova*

НАГРАДЕНИ ДОКЛАДИ „Best Paper“ 2020 г.

1. **Criminal Liability of the Healthcare Specialist – The Nurse** - *Ivaylo Ivanov, Atanas Atanasov, Despina Georgieva*
2. **Skin-To-Skin and the Undisturbed First Hour after Birth – Attitudes and Current Recommendations**, *Daniela Lyutakova, Ivanichka Serbezova*

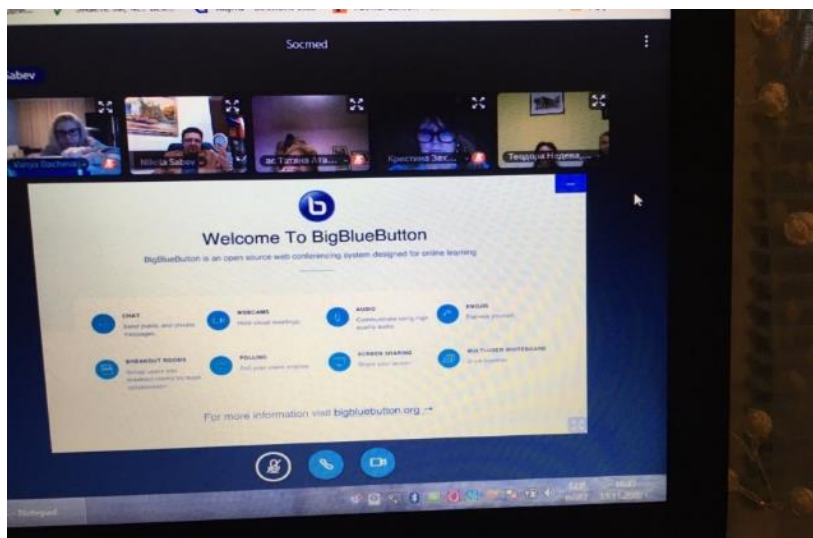
КАТЕДРА МЕДИЦИНСКИ И КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧНИ ДЕЙНОСТИ

59-ТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА РУССУ'20

Секция “Медицински и клиничко-диагностични дейности“ с координатор на събитието доц. дн Никола Събев, дм.

Събитието беше организирано и протече в онлайн формат на 13.11. 2020г. от 14.30 часа, във виртуална зала bbb.uni-ruse.bg/b/nik-23y-2ae. Бяха представени осем

доклада с автори: доц. Захаријева, доц. Панайотов, доц. Досев, доц. Недева, доц. Шербанов, доц. Петрова, с доклад участва д-р Деница Транчева, УМБАЛ КАНЕВ, КЛИНИЧНА ЛАБОРАТОРИЯ и Татяна Атанасова, УМБАЛ МЕДИКА.



ПРОВЕДЕНИ СЕМИНАРИ

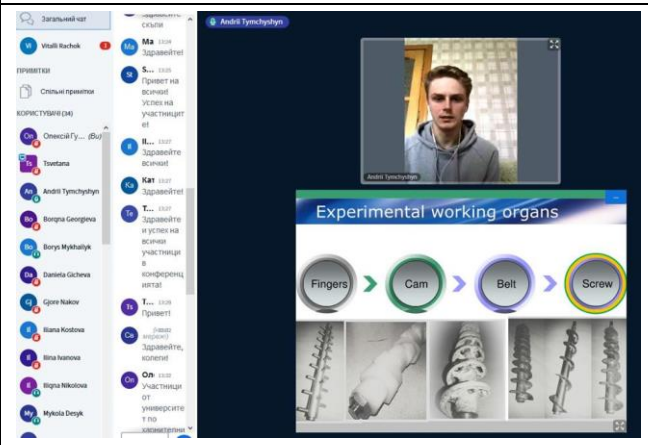
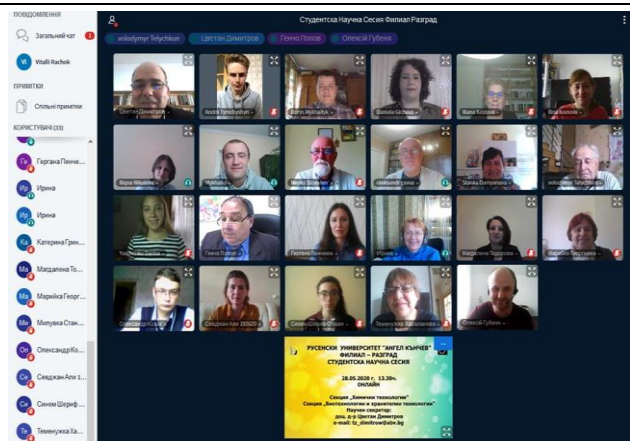
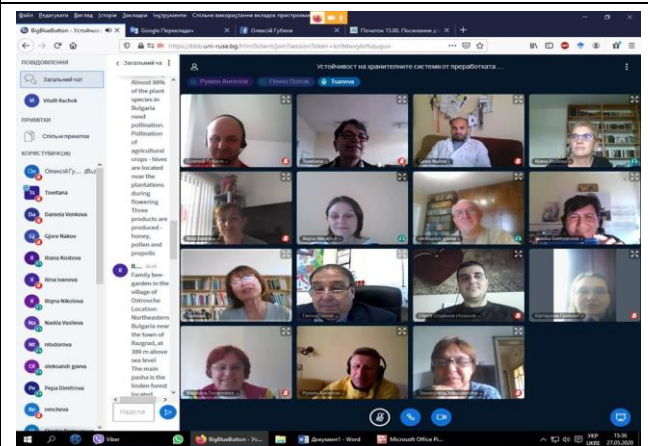
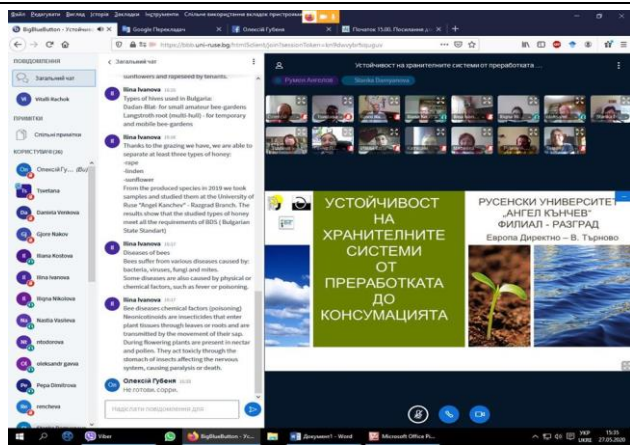
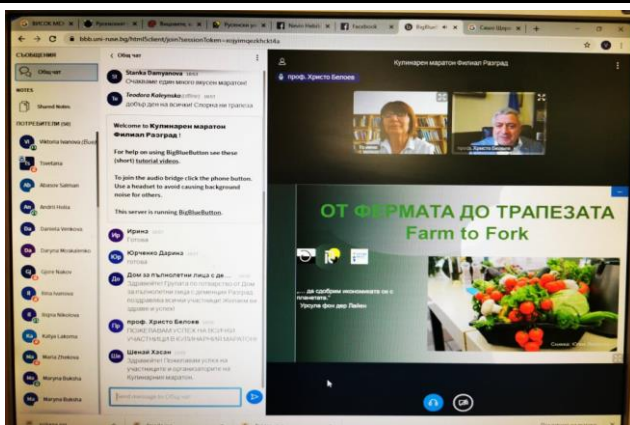
- Тема на семинара: **“КОВИТ-19 и кардиологични усложнения”** с водещ доц. О. Шербанов и участието на академичния състав на катедра МКДД. Семинарът се проведе на 26.11.2020 г. в онлайн формат във виртуална зала **bbb.uni-ruse.bg/b/nik-23y-2ae**.
- Тема на семинара: **“Превенция и контрол на COVID-19”** с модератор на семинара д-р Юстиниянова от РЗИ при участието на академичния състав на катедра МКДД. Събитието се проведе на 30.03.2020 г. в онлайн формат във виртуална зала **bbb.uni-ruse.bg/b/nik-23y-2ae**.

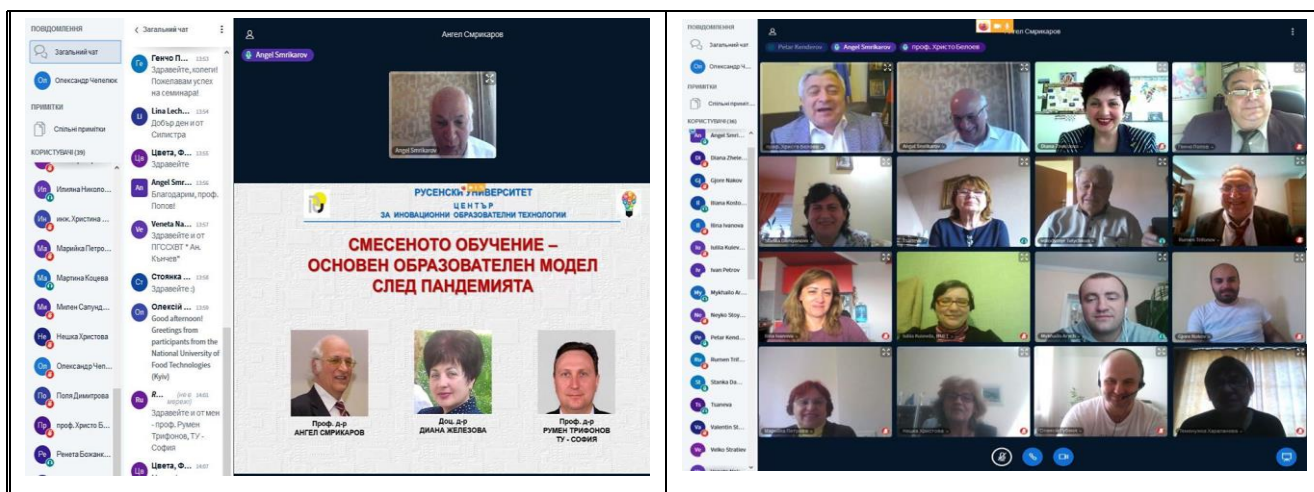
Семинар към ЦПО с модератор и лектор доц. дн Н. Събев и основен лектор доц. д-р Ангел Кунчев при участието на лекари и главни сестри от цялата страна, вкл. БАПЗГ. Форумът е проведен на 22-23.02.2020 г.



3.6.1.10. ФИЛИАЛ РАЗГРАД

- Кулинарен маратон под наслов „От фермата до трапезата“;
- Регионален научен семинар на тема "Устойчивост на хранителните системи от преработката до консумацията“;
- Студентска научна сесия;
- Уебинар „Смесеното обучение - основен образователен модел след пандемията“





Кулинарен маратон под наслов „От фермата до трапезата”

На 14 май за поредна година Филиал - Разград със съдействието на Европа Директно - В. Търново проведе Кулинарен маратон под наслов „От фермата до трапезата”, посветен на Деня на Европа. Тази година инициативата се проведе виртуално, но с реални кулинарни изкушения. Участниците бяха 31 - студенти, ученици и групата по готварство от социален дом в Разград. Над 50 рецепти със снимки и клипове омаяха събралите се близо 70 любители на кулинарното изкуство. Макар и онлайн присъстващите видяха кулинарните вдъхновения на учениците от Професионални гимназии от Разград и Шумен, студентите от Филиал – Разград и от Националния университет по хранителни технологии в Киев, Украйна. За всеки участник беше подготвена грамота и награда.

Регионален научен семинар

На 27 май се проведе онлайн регионален научен семинар на тема "Устойчивост на хранителните системи от преработката до консумацията". Семинарът бе с участието на преподаватели, студенти, ученици и партньори от фирми. Дискусията е в рамките на Европейския зелен пакт за конкурентноспособно устойчиво бъдеще и бе за биопроизводството и възможностите за защита и възстановяване на биоразнообразието, както и за ключовата роля на пчелите. Интерес предизвика презентацията на Иван Славчев Иванов, студент от Филиал – Разград, който сподели опита си в отглеждането на пчели и производството на пчелен мед.

Студентска научна сесия:

На 28 май във Филиал Разград на Русенския университет онлайн се проведе традиционната Студентска Научна Сесия в рамките на Майските празници на Русенския Университет. На нея студенти и докторанти от страната и чужбина / Украйна и Македония/ представиха 15 свои разработки в направленията, в които се извършва обучение във Филиала - химични технологии, биотехнологии и хранителни технологии. Всички автори бяха удостоени с грамоти за представените доклади.

➤ Уебинар „Смесеното обучение - основен образователен модел след пандемията”

На 04 юни се проведе Уебинар на тема „Смесеното обучение – основен образователен модел след пандемията”. Модератор на събитието беше чл. -кор. проф. д-н Христо Белолев – Ректор на Русенския университет. Лекторът проф. д-р Ангел

Смрикаров представи много атрактивно новия образователен модел, който ще следваме и занапред – смесеното обучение. Участваха преподаватели от филиалите на Русенския университет в Разград, Силистра и Видин, директори и учители от средни училища, както и преподаватели от Националния университет по хранителни технологии в Киев. В дискусиата след презентацията се включиха акад. Петър Кендеров от БАН, проф. Румен Трифонов от Техническия университет София, доц. Диана Железова от Филиал – Силистра, инж. Нешка Христова – Директор на Национална техническа гимназия „Шандор Петьофи“ в Разград.

Научен семинар “Перспективи при опаковането на храни“

На 24 септември във Филиал Разград се проведе онлайн научен семинар в направление ”Биотехнологии, храни и здраве” на тема "Перспективи в опаковането на храни" с лектор проф. д-р Стефан Стефанов от УХТ Пловдив. Освен преподаватели и студенти към семинара проявиха интерес и фирми от региона.

Среща–разговор „Възможности за работа в ЕС по програма EURES“

На 30 октомври се проведе онлайн среща-разговор организирана от Филиал Разград на Русенския университет и Бюрото по труда в Разград за възможностите за работа в Европейския съюз по програма EURES! В срещата, организирана от Филиал Разград на Русенския университет, Бюрото по труда в Разград съвместно с Европа Директно – В. Търново участваха ученици от 11 клас на ПГИ „Робер Шуман“, преподаватели и студенти от Русенски университет Филиал - Разград, както и магистри, изучаващи специален курс „Фактори за успешна кариера“ и техни преподаватели от Националния университет по хранителни технологии, Киев - Украйна.

Кръгла маса „Гражданското и екологичното образование – (не)предизвикана дигитална трансформация“

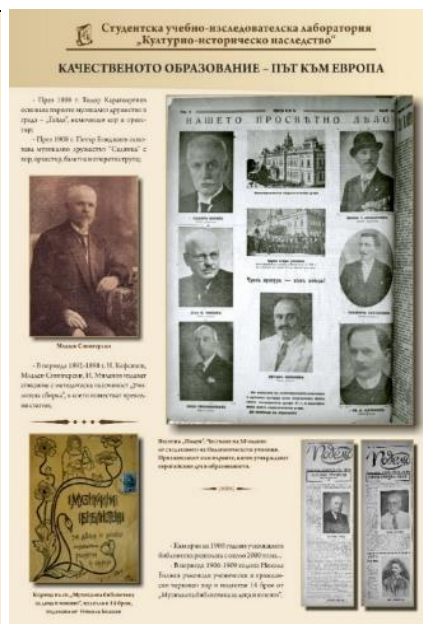
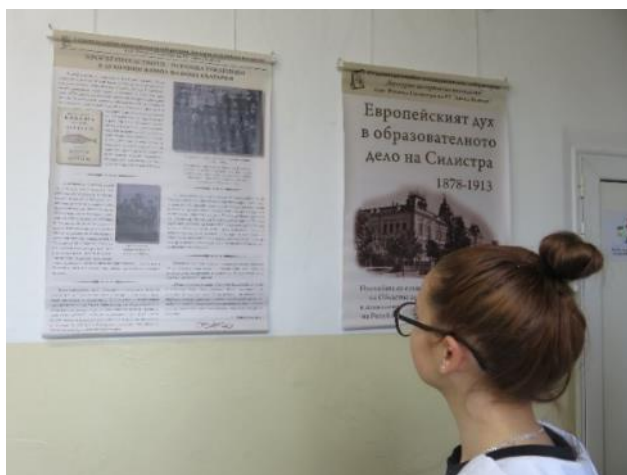
На 18 ноември се проведе онлайн кръгла маса „Гражданското и екологичното образование – (не)предизвикана дигитална трансформация“ с преподаватели от Филиал Разград на Русенски университет и учители от ПГХТБТ „Мария Кюри“, ПГТС „Христо Смирненски“, ПГО „Ст. Н. Спасо-Еленина“. Гост-лектор проф. д-р Стела Дерменджиева от Великотърновски университет „Св. Св. Кирил и Методий“.

3.6.1.11. ФИЛИАЛ СИЛИСТРА

Във Филиал Силистра в периода февруари-май 2020 г. всички събития са част от програмата, свързана с честването на:

- ❖ 75 г. от създаването на Русенския университет „Ангел Кънчев“
- ❖ 130 години педагогическо образование в Силистра.

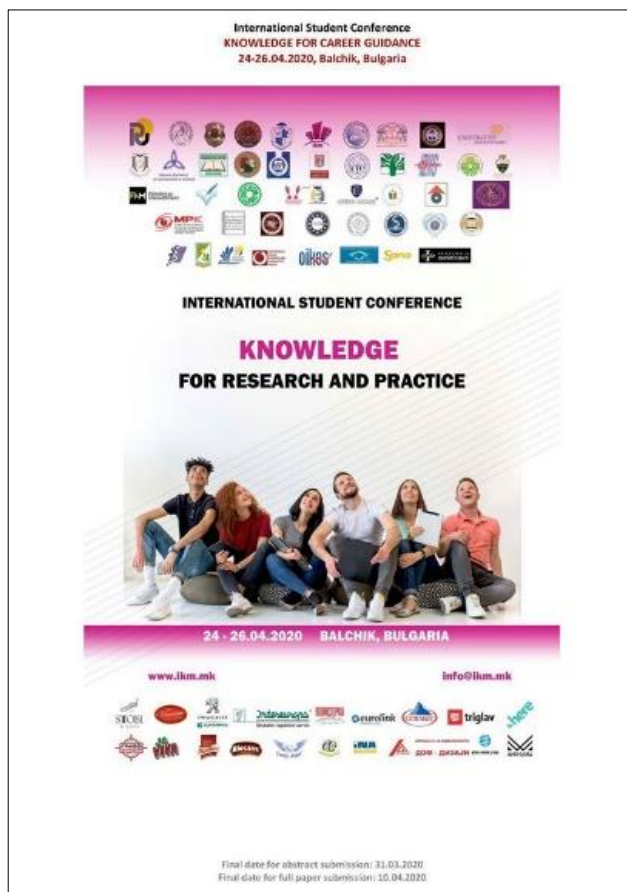
В началото на месец **март** в СОУ „Васил Левски“ – Дулово, беше представена **пътуваща изложба**, подготвена от студентската учебно-изследователска лаборатория „Културно-историческо наследство“, и изнесена **лекция** по темата „Европейският дух в образователното дело на Силистра“, на която присъстваха ученици и учители (35 участници).



На **24 април 2020 г.** студенти от Филиал Силистра на Русенския университет, заедно с техните преподаватели, взеха участие в **международната студентска конференция „KNOWLEDGE FOR RESEARCH AND PRACTICE“**, която се проведе онлайн. Форумът се организира от Института за мениджмънт на знанието - Скопие, Република Северна Македония, а Филиал Силистра е **един от съорганизаторите**, съгласно подписано Споразумение за сътрудничество през месец февруари тази година. Главната цел на конференцията е да насърчи студентите и младите

РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГОДИШЕН ОТЧЕТ ЗА 2020 г.

изследователи да представят последните си изследвания в съответните научни области, както и да подчертае **важността на наставничеството в този процес.**(студенти - 6 и преподаватели -5)



На **15.05 2020 г.** в навечерието на 24 май - Ден на българската просвета и култура и на славянската писменост, и в контекста на Празниците на науката, във Филиал Силистра на Русенския университет „Ангел Кънчев“ се проведе **онлайн студентска научна сесия**, посветена на две годишнини – 75 г. от създаването на Русенския университет и 130 години Педагогическо образование в Силистра.



На конференцията бяха представени 30 доклада в пет секции: Етнология и медиавистика, Антична и западноевропейска литература, Литературознание и история, Съвременно чуждоезиково обучение и Информатика. Свои изследвания представиха студенти от Софийския университет „Св. Климент Охридски“, от факултет „Природни науки и образование“ на Русенския университет „Ангел Кънчев“ и от филиалите му в Силистра и Видин.

Проблематиката на студентските изследвания беше широкоспектърна:

➤ в секция ЕТНОЛОГИЯ И МЕДИАВИСТИКА студентските текстове представиха резултати от изследване на родовите корени и варианти на съхранени обредни практики и символика на обредни атрибути до наблюдения върху богомилството и делото на Константин-Кирил Философ и Черноризец Храбър – защитници на демократичната идея за равенството между народите и правото на славяните да имат своя писменост и богослужение;

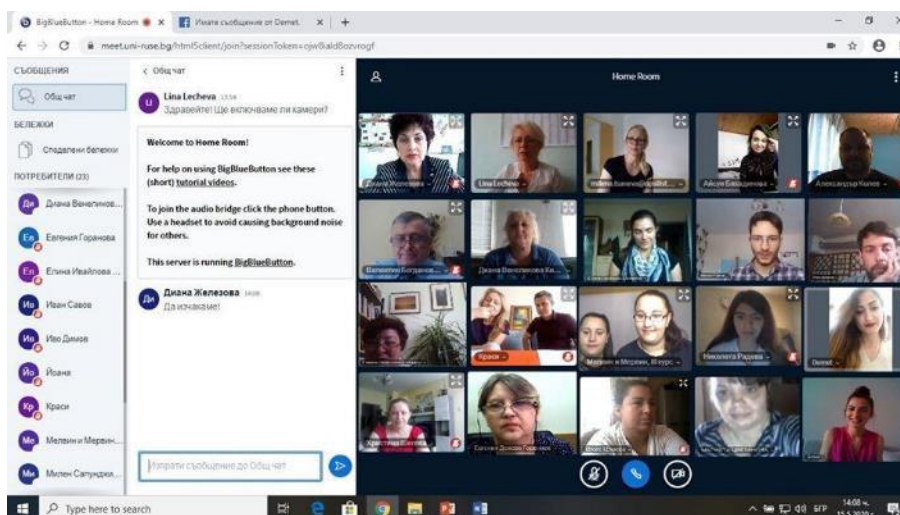
➤ в секция АНТИЧНА И ЗАПАДНОЕВРОПЕЙСКА ЛИТЕРАТУРА докладите представиха наблюдения върху „калокагатията“ и ролята ѝ в естетическата и философската система на древногръцкото изкуство; различните интерпретации на образа на Електра, нетрадиционна интерпретация на „Илиада“ от Омир от съвременна гледна точка;

➤ в секция ЛИТЕРАТУРОДНАНИЕ И ИСТОРИЯ студентите представиха свои наблюдения по проблемите, които имат **интердисциплинарен характер** и са свързани със свободата на словото, литературата и цензурата, езикът като социален феномен, идеите за национализма; в част от докладите бяха представени наблюдения върху проблеми и произведения на Никос Казандзакис, Петя Дубарова, апофтегмите и фрагментите на Стоян Михайловски и Атанас Далчев, диалога фолклор-литература в сборника „Ръж“ от А. Каралийчев;

➤ в секция СЪВРЕМЕННО ЧУЖДООЗИКОВО ОБУЧЕНИЕ докладите бяха с акцент върху **методически аспекти** за усвояване на чужд език – представени бяха наблюдения върху съвременни методи за изучаване на чуждия език (чрез слушане, сугестопедия, дистанционно обучение);

➤ в секция ИНФОРМАТИКА – представените от студентите текстове имаха **научно-приложен характер** – те поставиха акцент върху езика VBA за обработка на масив, създаване на сайт със GOOGLE SITES, създаване на електронен тест с езика VBA.

Конференцията даде възможност на младите хора да споделят резултатите от своите изследователски търсения в областта на хуманитаристиката, информатиката и чуждоезиковото обучение, както и да обменят мнения и информация в дискусия, която беше възможност и за конструктивен диалог, и за създаване на нови приятелства. (30 студенти и 5-ма преподаватели)



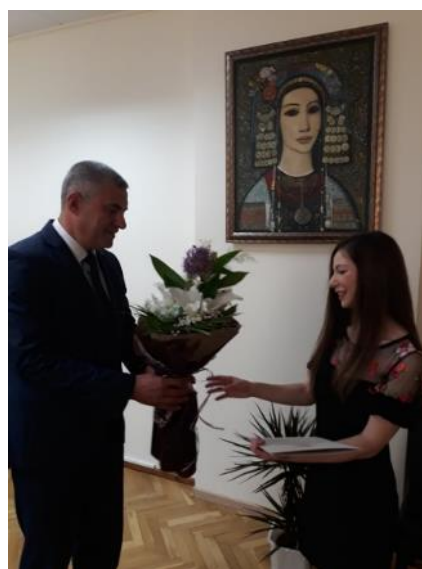
РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГОДИШЕН ОТЧЕТ ЗА 2020 г.

На 20 май 2020 г. във Филиал Силистра на Русенския университет „Ангел Кънчев“ се проведе онлайн тържествено събрание по повод 24 май - Ден на славянската писменост и българската култура.

Гости на тържеството бяха г-н Ивелин Статев – областен управител на област Силистра и г-жа Мария Недялкова заместник-кмет „Хуманитарни дейности“ на община Силистра. В тържеството участва чл.-кореспондент проф. д.т.н. Христо Белоев – ректор на Русенския университет „Ангел Кънчев“, който откри мястото на Филиала в Русенския университет, поздрави преподавателите и студентите с настъпващия светъл празник и им пожела много творчески успехи.



От 2005 г. за Филиал Силистра са учредени две награди – за студент-отличник на випуска и на студентка майка с най-висок успех от следването.



Г-н Ивелин Статев – областен управител на Силистра, връчи поздравителен адрес и награда на Вяра Жекова (специалност „Педагогика на обучението по български език и английски език“) – студент с най-висок успех от следването – Отличен 5.91. Участници в събитието бяха 32 студенти и преподаватели и 7 представители на институции.



Г-жа Мария Недялкова – заместник-кмет „Хуманитарни дейности“ от името на Община Силистра – обяви поздравителен адрес и награда на Мая Георгиева (специалност „Педагогика на обучението по български език и английски език“) – студентка майка с най-висок успех от следването.

На събранието беше представена първа част от филма „130 години педагогическо образование в Силистра“, по създаването на който работиха преподаватели и студенти от Филиала. С филма академичният състав на Филиал Силистра изразява своето уважение и признателност към труда и постиженията на онези, които с възрожденски идеализъм и всеотдайност работиха за утвърждаване на учителската професия като мерило за култура, градивност и морал и създаваха културния облик на Силистра.

В първа част от филма е включена информация за създаването на Педагогическото училище, за грижата на Държавата и инициативността на местното население по отношение образователното дело; за първите учители в Педагогическото училище и тяхната роля на мисионери и създатели на културния живот в областта. В работата по създаване на филма работиха 2 преподаватели и 3-ма студенти.



Първата серия на филма „130 години педагогическо образование в Силистра“ може да бъде видяна в You Tube.

3.6.2. НАУЧНИ КОНФЕРЕНЦИИ

3.6.2.1. 59-ТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ „АНГЕЛ КЪНЧЕВ“ И СЪЮЗ НА УЧЕНИТЕ - РУСЕ

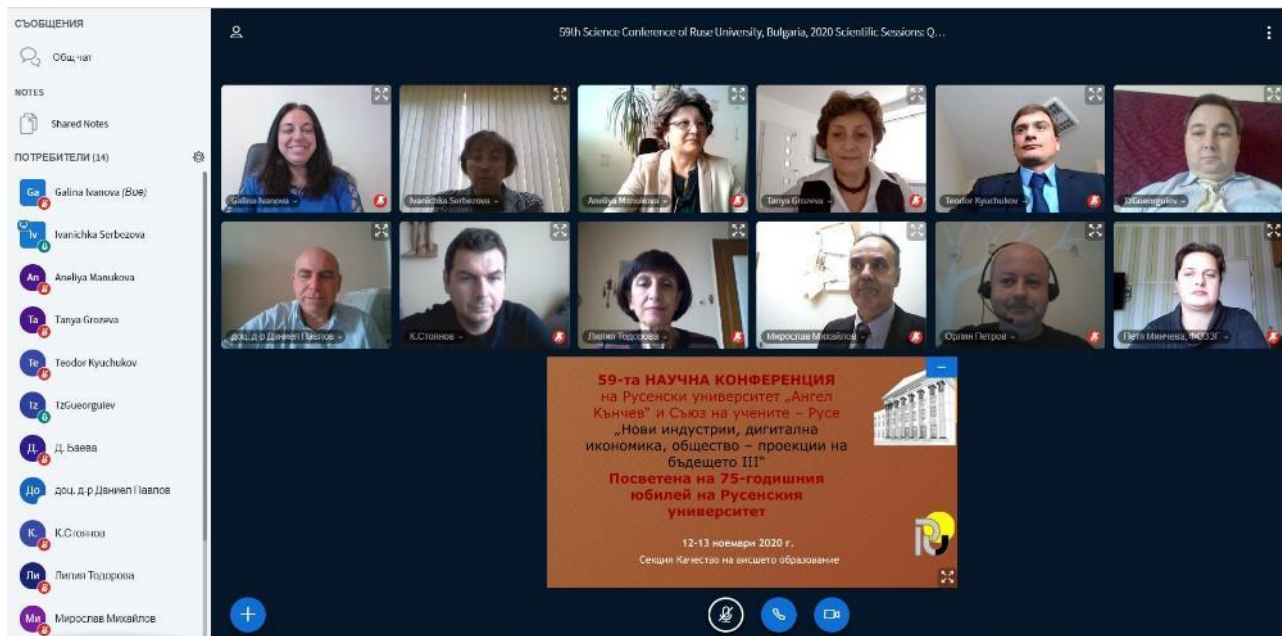


В дните, когато Русенският университет отбелязва своята 75 годишнина, на 12 и 13 ноември в Русе се проведе и 59-тата годишна международна научна конференция, организирана съвместно от Съюза на учените - Русе и Русенския университет. Темата на конференцията е устойчива: „Нови индустрии, цифрова икономика, общество - Прогнози за бъдещето” - III. В Програмата на научния форум, който се проведе и във филиалите на Русенския университет в Силистра (16.10.2020г.) и Разград (6-7.11.2020г.) се включиха учени от 76 университети и научни организации на 15 държави (Беларус, България, Италия, Испания, Израел, Казахстан, Кувейт, Молдова, Полша, Румъния, Р С Македония, Р Хърватска, Турция, Украйна, Франция) с 390 научни съобщения, резюметата и резултати от изследвания.

За пръв път с пленарни доклади на съвместното паралелно научно събитие - 7-ма Международна конференция по Енергийна ефективност и селскостопанско инженерство (EE&AE) се представиха известни учени от Франция, Турция, Румъния и България: д-р Джайлс Нотън от Университета на Корсика Паскуале Паоли, Франция; старши научен сътрудник д-р Габриела Кърцумару от Националния Институт за изследвания и разработки в областта на електроинженерството (ICPE-SA) Букурещ, Румъния; доц. д-р Радосвета Сокулу, ръководител на филиала по Телекомуникации в селското стопанство на университета Еге, Турция и доц. д-р Людмил Стоянов, зам. декан по Изследвания и иновации и Международно сътрудничество на Технически университет, София.

В 31 сесии на 24 секции в Русе (320 доклада), авторите обсъдиха своите виждания във всички научни направления и професионални области, в които работи университета. Научните доклади и дискусии със сигурност ще допринесат за задълбочаване на разбирането, свързано с различни аспекти на регионалната икономическа трансформация въз основа на прилагането на иновативни стратегии и подходи към новите индустрии, цифровата икономика, обществото и връзките му с бизнес средата и качеството на живот.

След двойно анонимно рецензиране, доклади със значителен принос ще бъдат предложени за публикуване в списания с импакт фактор и тематични издания, разпространявани в много библиотеки в България и в чужбина, регистрирани в NACID и COBIS. Всички останали доклади, успешно преминали международното двойно рецензиране, ще бъдат публикувани в поредното издание на Трудове на Русенския университет, включено в международната база данни ISSN.



3.6.2.2. СЕДМА МЕЖДУНАРОДНА КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ И СЕЛСКОСТОПАНСКО ИНЖЕНЕРСТВО (EE&AE 2020)



2020 7th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering, 12th-14th of November, Ruse, Bulgaria

Успешно приключи 7-та Международна Конференция по Енергийна Ефективност и Селскостопанско Инженерство (EE&AE 2020). В периода 12-14 ноември 2020 г. се проведе 7th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering (EE&AE), като за първи път IEEE е технически спонсор на събитието. То беше посветено на 75 годишнината на Русенски университет, като поради усложнената епидемична обстановка се реализира в хибридна форма – присъствено в зала 2.101 и зала „Сименс“, както и виртуално, с помощта на платформата за видео конферентна връзка Zoom.

РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГОДИШЕН ОТЧЕТ ЗА 2020 г.

Доц. д-р Борис Евстатиев откри конференцията на 12 ноември от 11:00 ч. и поздрави всички участници. Церемонията продължи с приветствия от Ректорът на Русенски университет - чл. кор. проф. д-н. Христо Белоев и от председателят на българската секция на IEEE - доц. д-р Кирил Алексиев.

По време на пленарната сесия с модератор доц. д-р Ирена Вълва, бяха представени резултати от научни изследвания в областта на възобновяемите енергийни източници и прецизното земеделие. Пленарни докладчици бяха д-р Джил Нотън от университета в Корсика (Франция), д-р Габриела Кърчумару от Националния Научноизследователски Институт по Електротехника ICPE-CA (Румъния), доц. д-р Радосвета Сокулу от Егейския университет (Турция) и доц. д-р Людмил Стоянов от Техническия университет – София.



2020 7th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering
EE&AE 2020

12th-14th November 2020, Ruse, Bulgaria



Plenary speaker: **Gilles Notton, Ph.D.**

Affiliation: **University of Corsica Pasquale Paoli, France**

Position: **Senior researcher**

E-mail: notton_g@univ-corse.fr

Presentation: **Tilos, an autonomous Greek island thanks to a PV/Wind/Zebra battery plant and a smart Energy Management System**

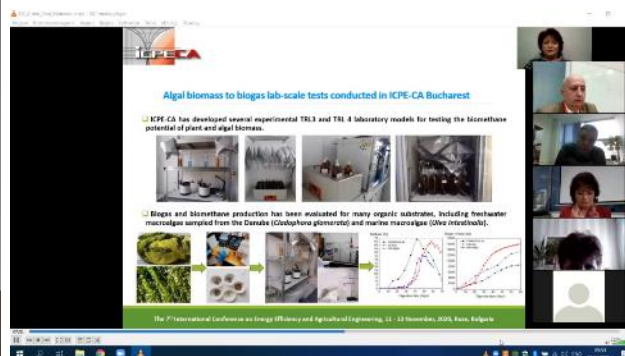
Gilles Notton is a senior researcher in renewable energy systems with more than 30 years of experience. He received his PhD Degree in Energy Engineering.

His main research interests concern renewable energy potential estimation and prediction, hybrid renewable systems, energy management in smart electrical grid and integration of thermal solar collectors into building sector.

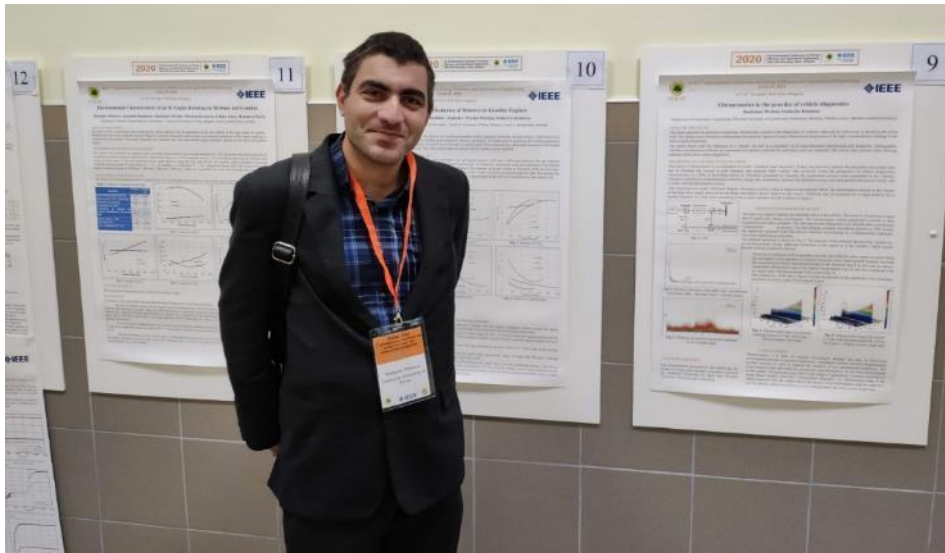


Конференцията продължи с няколко типа представяне:

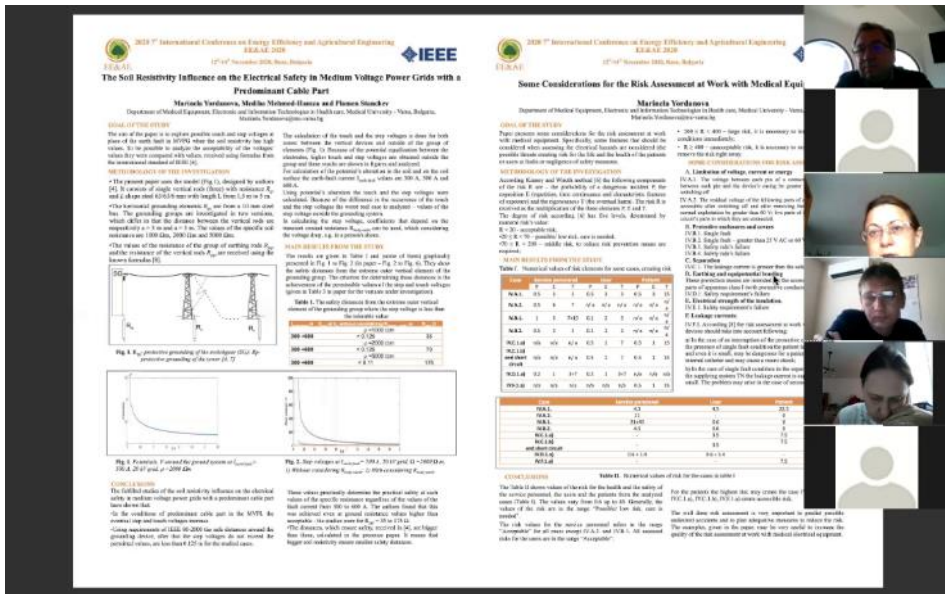
- ✓ По време на три хибридни сесии бяха презентирани резултатите от 21 научни изследвания. Част от участниците се включиха присъствено от залата, докато други участваха отдалечено чрез Zoom;



- ✓ 52 доклада бяха докладвани чрез постерно представяне по време на две присъствени постерни сесии;



- ✓ 71 доклада бяха представени онлайн в рамките на 6 виртуални постерни сесии, реализирани чрез отделни Zoom канали за всеки докладващ.



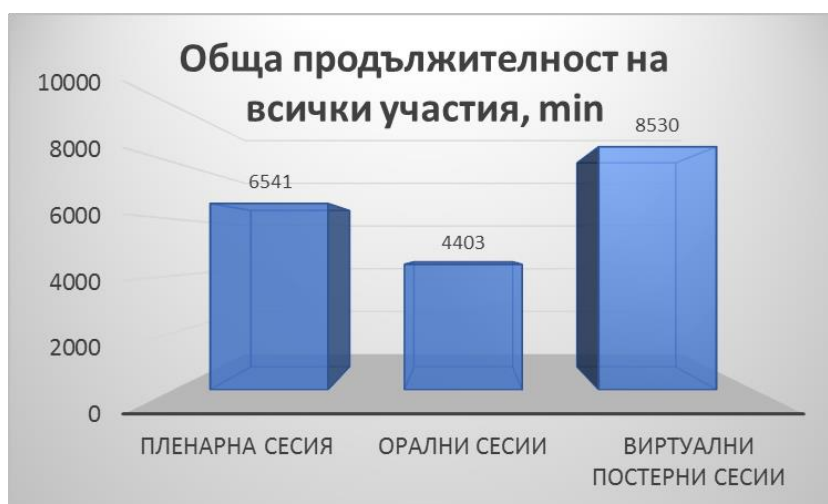
Сумарният брой на представените в EE&AE 2020 доклади е 147, чиито автори са от дванадесет страни – България, Румъния, Русия, Франция, Турция, Казахстан, Словакия, Украйна, Пакистан, Финландия, Кипър и Литва. От българска страна се включиха участници от всички технически и селскостопански университети, както и представители на Българската академия на науките. Сред тях: Русенски университет „Ангел Кънчев“, Технически университет София, Технически университет Габрово, Технически университет Варна, Медицински университет Варна, Висше военноморско училище „Никола Вапцаров“, Университет по хранителни технологии Пловдив, Тракийски университет Стара Загора, Аграрен университет Пловдив, Институтът по почвознание „Никола Пушкаров“, Университет „Проф. д-р Асен Златаров“, Югозападен университет „Неофит Рилски“, Университет за национално и световно стопанство, Висше училище по телекомуникации и пощи, Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски“ и др.



Общият брой на виртуалните онлайн включвания в конференцията ЕЕ&АЕ 2020 надхвърли 1000. От тях, в пленарната сесия са участвали 119 участника, в останалите орални сесии - 136, а в шестте виртуални постерни сесии е имало 777 влизания, разпределени между 59 Zoom канала.



Общата продължителност на всички онлайн включвания е 6541 min, 4403 min и 8530 min, съответно в пленарните, оралните и виртуалните постерни сесии.



Аналогично, средната продължителност на едно включване в трите типа сесии е била съответно 55 min, 32 min и 11 min.



Конференцията Energy Efficiency & Agricultural Engineering 2020 е реализирана с помощта на активното участие и подкрепа на преподаватели от кат. Електроника, кат. Електроснабдяване и електрообзавеждане, кат. Компютърни системи и технологии и кат. Автоматика и мехатроника. Организационният комитет изразява искрена благодарност за всеотдайната работа на всички участниците в подготовката и провеждането на събитието. Пълен техен списък е наличен на уебсайта на конференцията:

<http://eeae-conf.uni-ruse.bg/7th-edition-2020/committees-2020>

На 18.12.2020 г., трудовете на конференцията бяха публикувани в библиотеката IEEE Xplore Digital Library:

<https://ieeexplore.ieee.org/xpl/conhome/9278947/proceeding>

3.6.2.3. КОНФЕРЕНЦИЯ LIGHTING 2020 | 24 - 26 СЕПТЕМВРИ 2020 | РУСЕ 2020 FIFTH JUNIOR CONFERENCE ON LIGHTING (IEEE CONFERENCE RECORD #47792)

LIGHTING 2020
National Committee for Lighting in Bulgaria | CIE NCBG
Technically Co-Sponsored by IEEE | conference record #47792
24 - 26 September 2020
Ruse, BULGARIA
COVID-19 Update: **Lighting 2020 Conference to go virtual**

Dear authors and conference participants,
Following the advice and guidelines from healthcare officials, local authorities and IEEE Meetings, Conferences & Events (MCE), Lighting 2020 will be held virtually on September 24 - 26, 2020.
Accepted papers will be submitted for inclusion in IEEE Xplore Digital Library after they are presented at the Virtual conference.
Information and instructions on how to prepare for a virtual presentation will be available soon.

Remotely attended authors will be required to present their paper according to IEEE policies and procedures about publicationist.

Поради усложнената пандемична обстановка,
конференцията е проведена виртуално!

Организационният комитет управляваше конференцията на територията и с ресурсите на Русенския университет.

Организатор на конференцията е НАЦИОНАЛЕН КОМИТЕТ ПО ОСВЕТЛЕНИЕ В БЪЛГАРИЯ (НКО) с подкрепата на Българска секция на IEEE, Русенски университет, ТУ-София, фирми и др.

През 2020 г. международната младежка конференция „Lighting 2020” трябваше да бъде проведена на територията на Русенския университет. Предвид усложнената пандемична обстановка, Организационния комитет реши да проведе конференцията виртуално. Част от организационния комитет се събра на територията на Русенския университет и управляваше конференцията с помощта на техническите ресурси на Русенския университет. Беше използвана платена версия на платформата за видео конферентна връзка Zoom.

Международната младежка конференция по осветление се организира за пети пореден път. Преди това е била провеждана в градовете София, Варна и Пловдив.

Началото е поставено през 2016 г. Преди това са се провеждали национални конференции по осветление, но през 2016 г. е обособена младежката конференция като отделна такава.

От 2018 г., конференцията се индексира в електронната библиотека на IEEE (IEEE Explorer), след което става видима и в големите индексиращи платформи (Scopus и др.).

Конференцията се проведе в три последователни дни – 23 до 25 септември. Докладите бяха разделени в 8 тематични секции, провеждани последователно във времето, за да може всички участници да участват в работата на отделните секции.

Бяха представени 39 доклада, допуснати до представяне на конференцията, които бяха двойно анонимно рецензирани.

От тях 14 доклада бяха представени от чуждестранни участници, от 9 държави (Китай, Тайван, Израел, Русия, Франция, Словения, Полша, Румъния, Чехия).

Останалите доклади бяха представени от колеги от Български университет – ТУ-София, ТУ-Габрово, БАН, Русенски университет и др.

Основен език на конференцията беше английския. Всички докладчици презентираха докладите си на английски език. Дискусиите по докладите също бяха провеждани на английски език.

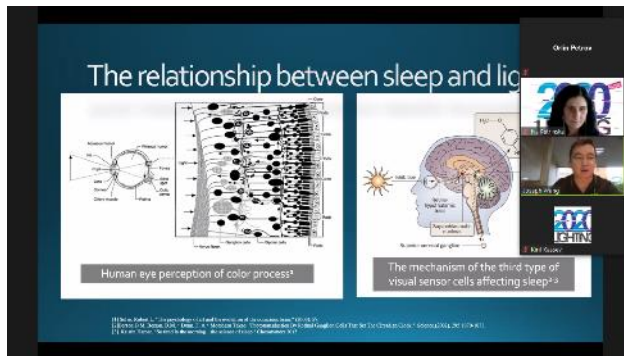
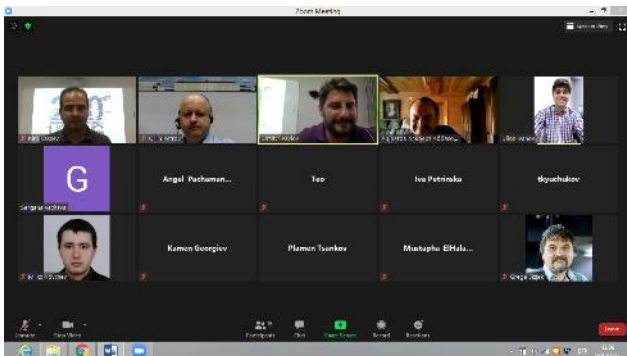
Подробна информация, може да се види на сайта на конференцията - <https://conference.nko.bg/>

На 30.10.2020 г., трудовете на конференцията бяха публикувани в онлайн библиотеката IEEE Xplore Digital Library:

<https://ieeexplore.ieee.org/xpl/conhome/9240555/proceeding>



РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГОДИШЕН ОТЧЕТ ЗА 2020 Г.



3.6.3. НАУЧНИ СПИСАНИЯ НА РУСЕНСКИЯ УНИВЕРСИТЕТ

Свои научни списания издават:

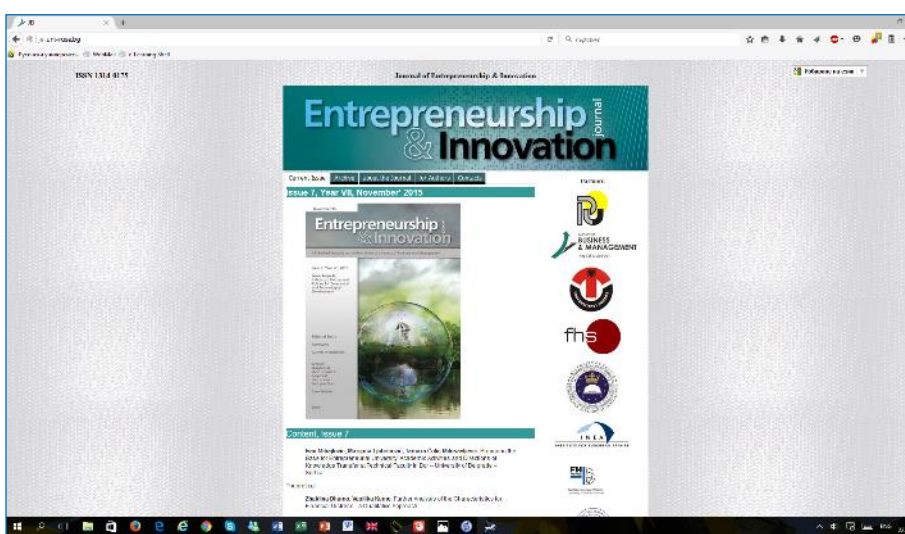
- Факултет БИЗНЕС И МЕНИДЖМЪНТ



<http://iei.uni-ruse.bg/>

ISSN 1314-0167 (print)

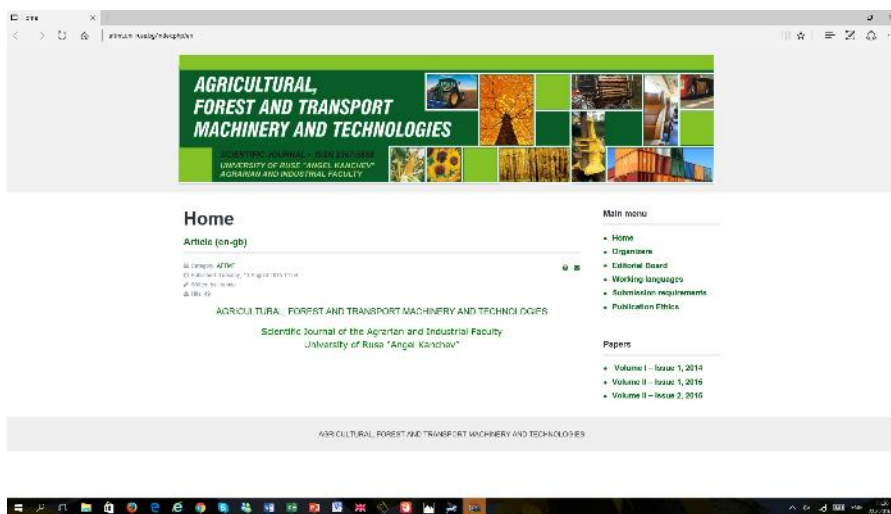
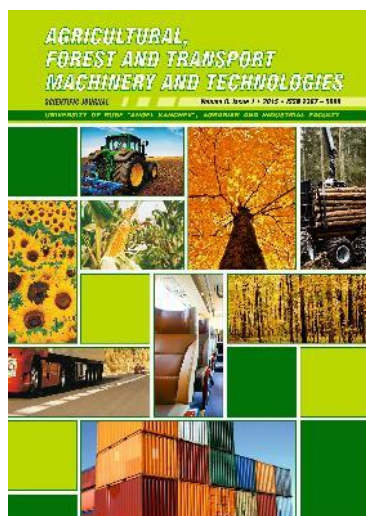
e-ISSN 1314-0175 (on-line)



- Факултет АГРАРНО-ИНДУСТРИАЛЕН

<http://iei.uni-ruse.bg/>

ISSN 2367-5888 (print)



➤ Факултет ПРИРОДНИ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЕ



<http://pedagogicnews.uni-ruse.bg/>

ISSN 1314-7714 (print)



През 2017 година излезе първи брой на Journal of Applied Linguistic and Intercultural Studies



<http://jalis.uni-ruse.bg/archive/>

ISSN 2603-3291 (on-line)

РАЗВИТИЕ НА АКАДЕМИЧНИЯ СЪСТАВ

4. РАЗВИТИЕ НА АКАДЕМИЧНИЯ СЪСТАВ

4.1. СТРУКТУРА НА КАДРОВИЯ НАУЧЕН ПОТЕНЦИАЛ

Към 31.12.2020 г. в университета работят на основен трудов договор **390** преподаватели, от които **197** са хабилитирани (**37** професори и **160** доценти). От тях **19** имат научна степен “доктор на науките”. Преподавателите с образователната и научна степен “доктор” са **331**.

Заетите щатове на основен трудов договор са както следва **339,84** преподаватели, от които **174,885** са хабилитирани (**31,125** професори и **143,76** доценти). От тях **16,5** имат научна степен “доктор на науките”. Преподавателите с образователната и научна степен “доктор” са **297,715**.

Структура на преподавателския състав по брой преподаватели и академични длъжности към 31.12.2020 г.:

Факултет	АКАДЕМИЧНА ДЛЪЖНОСТ					Сумарно
	професор	доцент	гл. ас.	ас.	ст.преп./ преп.	
Ф-т АИ	7	23	15	-	-	45
Ф-т МТ	3	12	13	-	10	38
Ф-т ЕЕА	5	27	24	2	-	58
Ф-т Т	4	11	16	3	4	38
Ф-т БМ	5	14	15	-	-	34
Ф-т ПНО	3	24	29	3	-	59
Ф-т Ю	2	10	12	7	5	36
Ф-т ОЗЗГ	6	27	10	5	1	49
Филиал – Силистра	-	6	5	1	1	13
Филиал – Разград	1	4	3	-	2	10
Филиал – Видин	1	2	3	1	3	10
Общо:	37	160	145	22	26	390

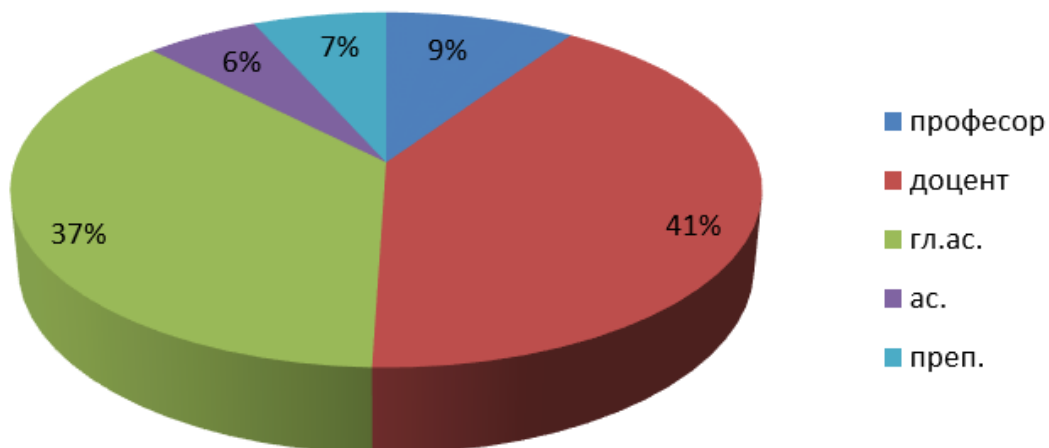
Структура на преподавателския състав по щат и академични длъжности към 31.12.2020 г.:

Факултет	АКАДЕМИЧНА ДЛЪЖНОСТ					Сумарно
	професор	доцент	гл. ас.	ас.	ст.преп./ преп.	
Ф-т АИ	5,5	21,5	15	-	-	42
Ф-т МТ	2,25	11,5	13	-	7	33,75
Ф-т ЕЕА	5	27	24	1	-	57
Ф-т Т	4	11	15	0,375	4	34,375
Ф-т БМ	5	13,5	15	-	-	33,5
Ф-т ПНО	2,125	23,25	27,50	3	-	55,875
Ф-т Ю	2	9,16	9,08	3,125	2,5	25,865
Ф-т ОЗЗГ	4	17,25	7,75	4	1	34
Филиал – Силистра	-	4,6	3,5	1	1	10,1

РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГОДИШЕН ОТЧЕТ ЗА 2020 г.

Филиал – Разград	1	4	3	-	2	10
Филиал – Видин	0,25	1	1,5	0,25	0,375	3,375
Общо:	31,125	143,76	134,33	12,75	17,875	339,84

Хабилитираните преподаватели са **50 %** от общия преподавателски състав на университета.



Структура на преподавателския състав по брой преподаватели и научни степени към 31.12.2020 г.:

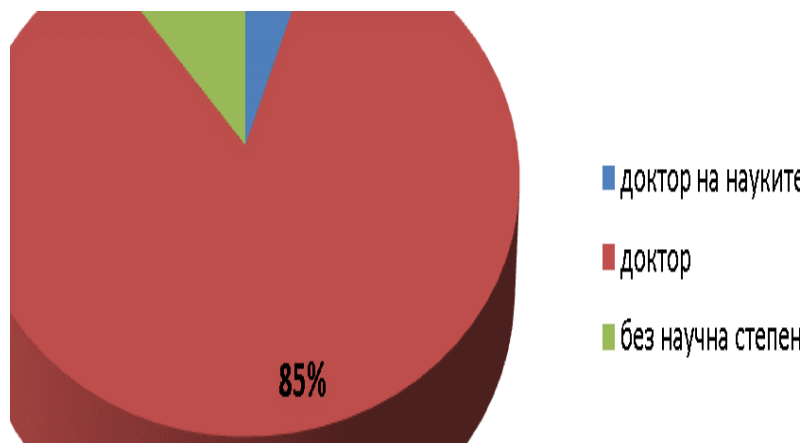
Факултет	НАУЧНА СТЕПЕН			Сумарно
	доктор на науките	доктор	без научна степен	
Ф-т АИ	5	37	3	45
Ф-т МТ	1	29	8	38
Ф-т ЕЕА	2	54	2	58
Ф-т Т	1	32	5	38
Ф-т БМ	3	31	-	34
Ф-т ПНО	1	56	2	59
Ф-т Ю	1	26	9	36
Ф-т ОЗЗГ	2	43	4	49
Филиал-Силистра	1	11	1	13
Филиал-Разград	1	7	2	10
Филиал-Видин	1	5	4	10
Общо:	19	331	40	390

РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГОДИШЕН ОТЧЕТ ЗА 2020 г.

Структура на преподавателския състав по щат и научни степени към 31.12.2020 г.:

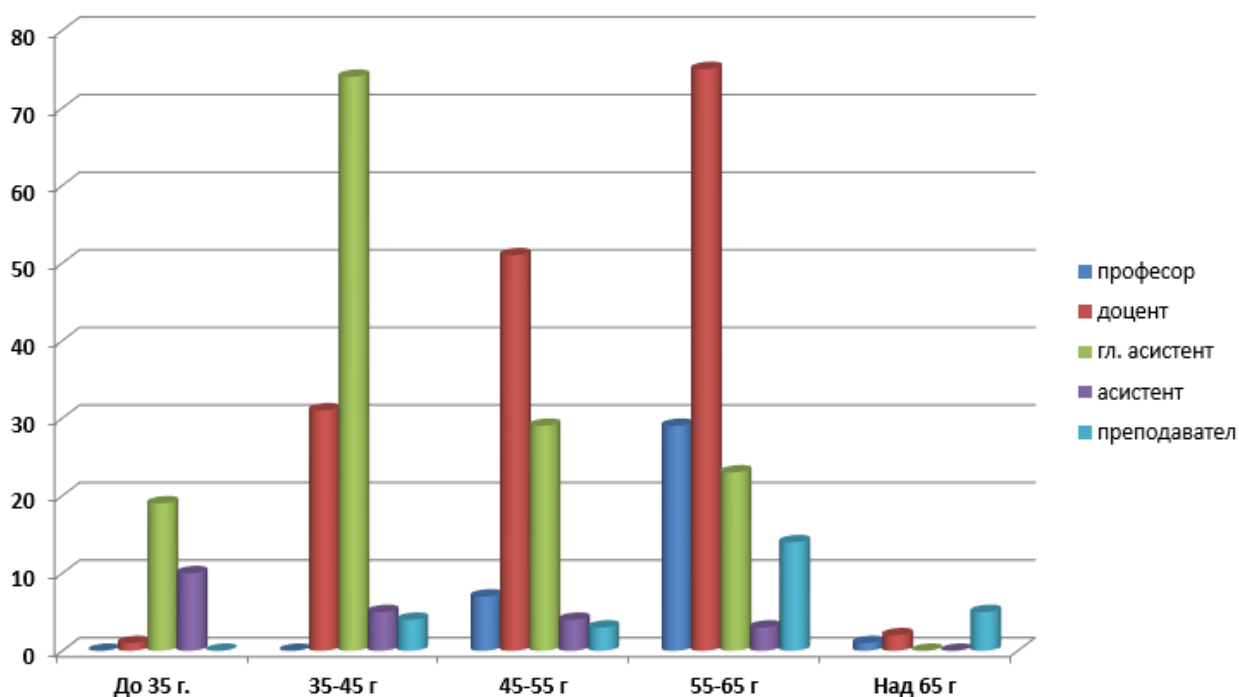
Факултет	НАУЧНА СТЕПЕН			Сумарно
	доктор на науките	доктор	без научна степен	
Ф-т АИ	4	35	3	42
Ф-т МТ	0,25	27,5	6	33,75
Ф-т ЕЕА	2	54	1	57
Ф-т Т	1	31	2,375	34,375
Ф-т БМ	3	30,5	-	33,5
Ф-т ПНО	1	52,875	2	55,875
Ф-т Ю	1	20,74	4,125	25,865
Ф-т ОЗЗГ	2	28,5	3,50	34
Филиал-Силистра	1	8,1	1	10,1
Филиал-Разград	1	7	2	10
Филиал-Видин	0,25	2,5	0,625	3,375
Общо:	16,5	297,715	25,625	339,84

Преподавателите с научни степени са **90 %** от общия преподавателски състав на университета.



По-долу е показано разпределението по възраст на преподавателския състав към 31.12.2020 г.

Научно звание	До 35 г.	От 35 до 45 г.	От 45 до 55 г.	От 55 до 65 г.	Над 65 г.	Сумарно:
професор	-	-	7	29	1	37
доцент	1	31	51	75	2	160
гл. асистент	19	74	29	23	-	145
асистент	10	5	4	3	-	22
ст. преподавател	-	4	3	14	5	26
Общо:	30	114	94	144	8	390



В долната таблица е показана средната възраст на преподавателския състав по групи академични длъжности, към 31.12.2020 г.

НАУЧНО ЗВАНИЕ	ОБЩО / СРЕДНА ВЪЗРАСТ
Професори	37 / 59,83
Доценти	160 / 52,98
Общо хабилитирани	197 / 54,31
Главни асистенти	145 / 43,83
Асистенти	22 / 39,17
Ст. преподавател / Преподавател	26 / 55,75
Общо Главни асистенти, Асистенти и Преподаватели	193 / 44,18
ОБЩО ПРЕПОДАВАТЕЛИ	390 / 48,94

Както се вижда от таблицата, средната възраст на преподавателите е 48,94 години. Наблюдава се лек спад на средната възраст на преподавателския състав, спрямо предходната 2019 г.

През 2020 г. бяха пенсионирани 16 колеги.

През текущата година бяха обявявани 11 конкурса за заемане на АД „Асистент“.

4.2. АТЕСТИРАНЕ НА ПРЕПОДАВАТЕЛСКИЯ СЪСТАВ

През 2020 г. бяха атестирани 59 хабилитирани и нехабилитирани преподаватели на Русенския университет, съгласно таблицата по факултети:

Факултет/ Филиал	Атестирани хабилитирани преподаватели	Атестирани нехабилитирани преподаватели
Ф-т АИФ	1	7
Ф-т МТ	2	4
Ф-т ЕЕА	4	7
Ф-т Т	-	2
Ф-т БМ	-	8
Ф-т ПНО	3	5
Ф-т Ю	-	5
Ф-т ОЗЗГ	1	7
Ф-л Сс	-	3
Ф-л Рз	-	-
Общо:	11	48

Всички атестирания през 2020 г. на хабилитирани и нехабилитирани преподаватели са приключили с положителни оценки.

4.3. ПРИДОБИТИ НАУЧНИ СТЕПЕНИ И АКАДЕМИЧНИ ДЛЪЖНОСТИ

През 2020 г. 18 колеги получиха нови научни степени и заеха нови академични длъжности.

Образователната и научна степен ДОКТОР беше присъдена на 14 колеги:

1. Мирослава Емилиянова Чаталбашева – ф-т АИ
2. Борил Донев Иванов – ф-т Т
3. Николай Йорданов Йорданов – ф-т Т
4. Анжела Каменова Петрова – ф-т БМ
5. Галина Людмилава Русева – ф-т БМ
6. Деница Михайлова Транчева-Цекова – ф-т БМ
7. Махмуд Ахмад Захра – ф-т БМ
8. Петя Йорданова Георгиева – ф-т БМ
9. Екатерина Емилова Иванова – ф-т ПНО
10. Владислав Росенов Иванов – ф-т Ю
11. Ивайло Минчев Иванов – ф-т Ю
12. Иван Пенков Иванов – ф-т Ю
13. Йоана Иванова Кънева – ф-т Ю
14. Любослав Валентинов Любенов – ф-т Ю

Научната степен ДОКТОР НА НАУКИТЕ беше присъдена на 1 колега:

1. Митко Иванов Николов – ф-т АИ

На академичната длъжност ДОЦЕНТ беше назначен 1 колега:

1. доц. д-р Пенчо Петров Генов, д.м. – ф-т ОЗЗГ

На академичната длъжност ПРОФЕСОР бяха назначени 2 колеги:

1. проф. д-р Георги Ганчев Хубчев, д.м. – ф-т ОЗЗГ
2. проф. д.н. Сашо Тодоров Нунев – ф-т ОЗЗГ

Тази година не беше проведена официална церемония за връчване на дипломите, предвид усложнената епидемична обстановка.

ПРИЛОЖЕНИЯ

5. ПРИЛОЖЕНИЯ

5.1. ПРИЛОЖЕНИЕ 1

РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ "АНГЕЛ КЪНЧЕВ"

ЗАПОВЕД

№ 34

Русе, 16.01.2020 г.

Съгласно Наредба, обн. - ДВ, бр. 73 от 16.09.2016 г., в сила от 01.01.2017 г., приета с ПМС № 233 от 10.09.2016 г. на МОН за условията и реда за планиране, разпределение и разходване на средствата, отпускани целево от държавния бюджет за присъщата на държавните висши училища научна и художественотворческа дейност

НАРЕЖДАМ

Приключването на проектите, финансирани през 2019 г., да стане съгласно графика в ПРИЛОЖЕНИЕ 1/2020. **Колективите, не спазили сроковете в това приложение, да не бъдат допуснати до следващия конкурс на фонд НИ.**

Обявяването на конкурса за финансиране на проекти през 2020 г. да стане съгласно Наредбата в ПМС 233/10.09.2016 (ДВ бр. 73/16.09.-2016 г.) и Актуализирана СИСТЕМА ОТ ПОКАЗАТЕЛИ за оценка, наблюдение и отчитане на резултати от конкурс за проекти, целево финансирани от държавния бюджет на Русенски университет (18.02.2020 г.), включително графика в ПРИЛОЖЕНИЕ 2/2020, които да бъдат изложени на електронната страница на Университета.

Настоящата заповед да се доведе до знанието на целия академичен състав на Русенския университет.

Контролът по изпълнението на заповедта възлагам на зам.-ректора по НИД.

РЕКТОР:

(чл. кор. проф. д-р Христо Белоев)



ДАГД

Г Р А Ф И К

за приключване на проектите, финансирани от фонд „Научни изследвания” на Русенския университет през 2019 г.

№	ДЕЙНОСТ	СРОК
1.	Изготвяне на финансов отчет за изразходването на средствата по всеки проект – финансово-счетоводен отдел.	22.12.2019 г.
2.	Написване на кратък отчет на проекта на български (1 стр.) и английски (1 стр.) – задължително по образеца на ПРИЛОЖЕНИЕ 3/2020 от Система за оценяване 2020. Отчетът се изпраща на съответния зам.-декан по НИД.	30.01.2020 г.
3.	Изработване на табло-постер – задължително по образците на ПРИЛОЖЕНИЕ 4/2020 от Система за оценяване 2020. Файловете за постера (8 бр.) се изпращат на катедра "Промислен дизайн" на адрес ru_design_studio@abv.bg. Същите материали да се изпращат и на НИС на адрес: bevstatiev@uni-ruse.bg	15.02.2020 г.
4.	Аранжиране на постерната изложба.	24.02.2020 г.
5.	Издаване на заповед за назначаване на комисия за оценка на постерите. Класиране на постерите от комисията по информативност и атрактивност. Съставяне на протокол с предложенията на комисията. Издаване на заповед за награждаване на най-информативните и атрактивни постери с грамоти и парични премии. Отпечатване на грамоти.	24.02.2020 г. 29.02.2020 г.
6.	Откриване на постерната изложба.	02.03.2020 г.
7.	Написване, рецензиране (от хабилитирано лице, извън състава на звеното) и обсъждане в катедрата на пълен отчет на всеки проект – съгласно ПРИЛОЖЕНИЯ 5/2020 и 6/2020 от Система за оценяване 2020. Приемане на отчета от ФС. Предаване на отчетите на инж. Галина Даскалова – инспектор НИД в комплект с рецензията и протокола от ФС.	15.02.2020 г.
8.	Написване, рецензиране (от хабилитирано лице, външно за Университета) и обсъждане в ректорския съвет на пълен отчет на инфраструктурните и интердисциплинарни проекти – съгласно ПРИЛОЖЕНИЯ 5/2020 и 6/2020 от Система за оценяване 2020. Приемане на отчета от РС. Предаване на отчетите на инж. Галина Даскалова – инспектор НИД в комплект с рецензията и протокола от РС.	15.02.2020 г.

РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГОДИШЕН ОТЧЕТ ЗА 2020 г.

9.	Аранжиране на изложбата на отчетите.	29.02.2020 г.
10.	Предаване на отчетите в библиотеката.	04.03.2020 г.
11.	Приемане и оценяване резултатите от конкурса за 2019 г. от Академичния съвет на Русенския университет.	10.03.2020 г.
12.	Подаване на доклади и издаване на заповед за изплащане на хонорари на рецензентите.	04.03.2020 г.
13.	Написване, отпечатване във вид на книга и CD и публикуване в сайта на университета на годишен отчет по НКР, вкл. отчети за резултатите от работата по всички проекти. Изпращане на отчета в МОН.	30.03.2020 г.

Г Р А Ф И К
за провеждане на конкурс за финансиране на проекти
от фонд „Научни изследвания” на Русенския университет
през 2020 г.

№	ДЕЙНОСТ	СРОК
1.	Приемане от Академичния съвет на актуализация за 2020 г. на “Система от показатели за оценка, наблюдение и отчитане на резултати от конкурс за проекти, целево финансирани от ДБ”, съгласно ПМС 233/10.09.2016 г. – 18.02.2020	18.02.2020 г.
2.	Откриване на конкурса за финансиране на проекти със заповед на Ректора на Русенски университет и обявяване на електронната страница на Университета	18.02.2020г.
3.	Предлагане на членове на Централната комисия от деканските съвети на факултетите – членовете на комисията не трябва да са ръководители на бъдещи проекти по ФНИ. Издаване на заповед от Ректора за назначаване на комисията.	19.02.2020 г.
4.	Разпределяне на субсидията за НИР за инфраструктурни и интердисциплинарни проекти, по факултети и катедри.	След получаването на бюджета
5.	Написване на заявки за финансиране на интердисциплинарни и факултетски проекти - по образец (препоръчително - по един проект от катедра).	25.02.2020
6.	Рецензиране на заявките от двама рецензенти, единият от които задължително трябва да бъде външен, т.е. да няма договор с Русенски университет.	27.02.2020
7.	Разглеждане и номиниране на заявките от катедрените и от факултетните съвети, както и на инфраструктурните и интердисциплинарни проекти от РС.	28.02.2020
8.	Предаване на проектите в Централната комисия с рецензиите и протокола от ФС.	10.03.2020
9.	Предаване на инфраструктурните и интердисциплинарни проекти в Централната комисия с рецензиите и протокол на РС.	10.03.2020
10.	Разглеждане и класиране на заявките от Централната комисия.	15.03.2020
11.	Подаване на доклади и издаване на заповед за изплащане на хонорари на рецензентите на заявките.	16.03.2020
12.	Сключване на договори с научните колективи – по образец.	20.03.2020
13.	Отчитане на работата през първото полугодие – предаване на кратки отчети - по образец	16.06.2020
14.	Отчитане на работата през цялата година – предаване на кратки отчети - по образец	21.12.2020

2-ри вид (3 + 2 + 3)

ФОНД „НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ“

РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ
„АНГЕЛ КЪНЧЕВ“

ФАКУЛТЕТ
АГРАРНО-ИНДУСТРИАЛЕН

НЕТРАДИЦИОННО МОДЕЛИРАНЕ И ПРОЕКТИРАНЕ НА ЗЪБНИ, ПОСТОВИ И ПОДЕМНИ МЕХАНИЗМИ

ПРОЕКТ 2016-AP-01

АННОТАЦИЯ

ПРОЕКТ 2016-AP-04

Геометрии на нетрадиционните валовидно-зъбни механизми

Зъбни предавки с еволюционен характер

Кинематични диаграми и таблица

3D модели на механизми

Таблица с параметри

Графици на кинематика

ПРИЛОЖЕНИЕ 5/2020

**Изисквания към съдържанието на отчетите
за резултатите от работата по научноизследователски проекти
(Примерно съдържание на отчета)**

Титулната страница на отчета трябва да бъде като показания по-горе образец. Отчетът трябва да бъде с ламинирани корици и да е подвързан с пластмасов „гребен“. Изготвя се в два екземпляра.

Анотация

Увод

I Глава

Анализ на състоянието на проблема

...

Изводи

Цел и задачи на проекта

II Глава

Теоретични изследвания

...

Изводи

III Глава

Практическо решаване на проблема

...

Изводи

IV Глава

Експериментални изследвания

...

Изводи

Общи изводи (обобщение на частните изводи след всяка глава)

Предложения за използване на резултатите и виждания за насоките на по-нататъшната работа

Използвана литература

Приложения

- Копия на публикуваните или приети за публикуване доклади и статии;
- Служебни бележки за внедряване и ефект;
- Др.

Справка за научните, научноприложни и приложни приноси (предложени, разработени, създадени нови или модифицирани методи, методики, алгоритми, модели, устройства, технически и/или програмни системи и др. с доказана полезност за практиката; от приносите трябва да се разбира, че поставените задачи са решени и то - с използване на научни методи и средства и че целта на проекта е постигната).

Финансов отчет – изготвя се от счетоводството на университета, за да се направи съпоставка между план-сметката и действителните разходи по пера.

Забележка: Желателно е отчетът да бъде така написан, че да може да послужи за зачисляване в докторантура или при защита на дисертация.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6/2020

**Критерии за оценяване на резултатите
и процедура за приемането на отчетите**

За всеки отчет факултетната експертна комисия определя рецензент, който трябва да е хабилитирано в съответната научна област лице и да бъде извън състава на звеното, в което е разработен проектът. За инфраструктурните и интердисциплинарни проекти в параграф (II) е представена процедурата за оценяване.

Рецензията трябва бъде написана в съответствие с **единните критерии за наблюдение, оценка и отчитане на резултатите от проектите (Приложение към Система за приложение на Наредбата в ПМС 233/10.09.2016 (ДВ бр. 73/16.09.2016 г.) актуализирана с решение на АС от 18.02.2020 г. и да съдържат отговори на следните въпроси:**

- Проектът съответства ли на утвърдените приоритети?
 - Изпълнени ли са задачите на проекта?
 - Постигната ли е поставената цел?
 - Има ли научни, научноприложни и приложни приноси и в какво се заключават те?
 - Проектът завършва ли с **РЕАЛЕН КРАЕН ПРОДУКТ**, какъв е той (*научни публикации, реферирани и индексирани в световни вторични литературни източници; научни публикации в издания с импакт фактор (Web of Science), импакт ранг (Scopus) и Harzing's Publish or Perish, Австралия (Google Scholar); регистрирани патентни заявки, патенти и патенти, резултат от сключени договори с фирми; статии в сборници от научни конференции, представени в Conference Proceedings в Thomson Reuters и/или SCOPUS; монографии; защитили докторанти*) и съответства ли на обема на финансирането?
 - Има ли осъществени действия по защита на интелектуална собственост?
 - Какво е количеството и качеството на направените публикации? Колко от тях са на докторанти и студенти?
 - Колко докторанти и студенти са участвали реално в работата по проекта и спомага ли това за кадровото развитие на Университета?
 - Целесъобразно ли са изразходвани отпуснатите средства?
- **Отчетните оценки се дават по точковата система, обявена при стартирането на конкурса.**

• ПРЕПОРЪКИ И ЗАБЕЛЕЖКИ.

- Други - по преценка на рецензента.

(I) Отчетите се докладват на заседание на съответната катедра, а след това и пред Факултетния съвет (ФС). След прочитането на рецензиите и обсъждането на отчета, ФС гласува решение за неговото приемане или не приемане и дава обща оценка „**изпълнен**“ (всеки проект, при който сумата от точките за планирани, но неизпълнени дейности надвишават 15% от общата точкова оценка за проекта, определена от съответната комисия на факултетно или университетско ниво се счита за „**неизпълнен**“. Например, ако даден проект е оценен със 100 точки, се допуска общо неизпълнение на планирани дейности до 15 точки.) за резултатите от работата на колектива.

На рецензентите се заплаща хонорар в размер до 50 лв. Хонорарът се определя от ФС в зависимост от качеството и обема на рецензията и се указва в съответен доклад до зам.-ректора по НИД.

Оригиналът на отчета, заедно с рецензията и протокола от заседанието на ФС се предава в **Централната комисия за утвърждаване**. Приетите отчети чрез секретаря на Централната комисия – инспектор НИД се представят на изложба. Отчетът се предава в Университетската библиотека след приключването на изложбата.

(II) Отчетите на общоуниверситетските и инфраструктурни проекти се докладват на заседание на Ректорския съвет (РС). След прочитане на рецензиите и обсъждане на отчета, РС гласува решение за неговото приемане или не приемане и дава обща оценка „**изпълнен**“ (всеки проект, при който сумата от точките за планирани, но неизпълнени дейности надвишават 15% от общата точкова оценка за проекта, определена от съответната комисия на факултетно или университетско ниво се счита за „**неизпълнен**“. Например, ако даден проект е оценен със 100 точки, се допуска общо неизпълнение на планирани дейности до 15 точки.) за резултатите от работата на колектива.

На рецензентите на общоуниверситетските и инфраструктурни проекти се заплаща хонорар в размер до 50 лв. Хонорарът се определя от РС в зависимост от качеството и обема на рецензията и се указва в съответен доклад до зам.-ректора по НИД.

Оригиналът на отчета, заедно с рецензията и протокола от заседанието на РС се предава в **Централната комисия за утвърждаване**. Приетите отчети чрез секретаря на Централната комисия – инспектор НИД се представят на изложба. Отчетът се предава в Университетската библиотека след приключването на изложбата.

Вторият екземпляр се съхранява от ръководителя на колектива.

Забележки:

1. Разработването на новите заявки за финансиране на проекти да се извършва съгласно приетата от Академичния съвет актуализация за 2020 г. на "Система от показатели за оценка, наблюдение и отчитане на резултати от конкурс за проекти, целево финансирани от държавния бюджет" с ПМС 233/10.09.2016 г., (актуализирана на заседание на АС от 18.02.2020 г.)
2. **Ще бъдат финансирани само проекти, които, съгласно план-програмата, ще приключат с РЕАЛЕН КРАЕН ПРОДУКТ** (научни публикации, реферирани и индексирани в световни вторични литературни източници; научни публикации в издания с импакт фактор (*Web of Science*), импакт ранг (*Scopus*) и *Harzing's Publish or Perish*, Австралия (*Google Scholar*); регистрирани патентни заявки, патенти и патенти, резултат от сключени договори с фирми; статии в сборници от научни конференции, представени в *Conference Proceedings* в *Thomson Reuters* и/или *SCOPUS*; монографии; защитили докторанти), съответстващ по качество и обем на предоставеното финансиране, който може да се използва в учебно-изследователската дейност на университета.
3. Насочване на средства в размер до 30% от отпуснатите средства за присъща НИД в постоянна партия "Текущо финансиране и подпомагане" и приемане от АС на Русенския университет на реда за разходването и показателите за оценка, наблюдение и отчитане на резултатите.
4. По предложение на ректорския съвет ще бъдат целево финансирани инфраструктурни и интердисциплинарни проекти с общоуниверситетско значение, след приемане на заявките (изготвени по общия ред на конкурса за ФНИ) за подобни проекти от Централната комисия.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3/2020

ПРИЛОЖЕНИЕ 3/2020
с формулярите за кратките отчети е на отделен файл.

МОЛЯ, НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ ФАЙЛОВЕ ОТ ПРЕДНИ ГОДИНИ !

5.2. ПРИЛОЖЕНИЕ 2

РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ "Ангел Кънчев"

ЗАПОВЕД

№ 448.....

Русе, 28.02.2020 г.

На основание предложението на комисия с председател доц. д-р Данко Тонев, назначена със заповед на Ректора № 342/20.02.2020 г.

НАРЕЖДАМ:

да бъдат наградени следните колективи, участвали в конкурса за най-информативен и атрактивен постер:

ПЪРВА НАГРАДА

(Грамота и 40 лв.)

- Колектив с ръководител проф. д-р Генчо Стойков Попов за постер, представящ проекта 2019-ФАИ-03 „Моделни и симулационни изследвания на енергийни процеси и на системи за опазване на околната среда“.
- Колектив с ръководител доц. д-р Петко Христов Машков за постер, представящ проекта 2019-ФТ-03 „Изследване на възможностите за обратна връзка и контрол in situ на работата на промишлени изделия“.

ВТОРА НАГРАДА

(Грамота и 30 лв.)

- Колектив с ръководител проф. д-р Цветозар Стефанов Георгиев за постер, представящ проекта 19-ФЕЕА-01 „Интегрирани среди за събиране, организация и обработка на големи обеми от данни“;
- Колектив с ръководител доц. д-р Орлин Любомиров Петров за постер, представящ проекта 2019-ФЕЕА-02 „Изследване на електрически мрежи и електротехнологии“;
- Колектив с ръководител доц. д-р Пламен Златков Захариев за постер, представящ проекта 2019-ФЕЕА-03 „Разработване и изследване на платформи за следен параметрите на въздушния, морския и речния трафик, регистрирани посредством радиобазирани комуникационни инфраструктури“;
- Колектив с ръководител доц. д-р Евелина Илиева Велева за постер, представящ проекта 2019-ФПНО-05 „Изследване и моделиране на реални процеси“.

ТРЕТА НАГРАДА

(Грамота и 20 лв.)

- Колектив с ръководител доц. д-р Симеон Пенчев Илиев за постер, представящ проекта 2019-РУ-03 „Изследване характеристиките и усъвършенстване на прототип за състезанието Shell Eco-maraton“;

- Колектив с ръководител доц. д-р Иван Христов Белоев и доц. д-р Георги Валентинов Христов за постер, представящ проекта 2019-РУ-06 "Изследване и оптимизация на прототип на градски автомобил задвижван от водородна горивна клетка";
- Колектив с ръководител доц. д-р Росен Христов Радев за постер, представящ проекта 2019-МТФ-01 "Моделиране и симулиране на технологични методи в индустрията";
- Колектив с ръководител проф. д-р Велизара Иванова Пенчева за постер, представящ проекта 2019-ФТ-02 „Изследване на системите за градски транспорт в условията на съвременната цифровизация и технологично развитие“;
- Колектив с ръководител доц. д-р Цветелина Кирилова Харакчийска за постер, представящ проекта 2019-ФНО-01 „Изследване на езика и изкуството в света на иновациите“.

СПЕЦИАЛНА НАГРАДА НА РЕКТОРА
(Грамота и 50 лв)

- Колектив с ръководител доц. д-р Руси Минев Минев за постер, представящ проекта 2019-РУ-08 „Послойни, енергийно асистиранци цифрови технологии“.

Средствата за наградите да се вземат от Фонд „Научни изследвания“, звено 0126 и да се начислят към заплатите на ръководителите за м. март 2020 г.


РЕКТОР:
(чл.-кор. проф. д-р Хр. Белоев)

ДТ/ГД

5.3. ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Русенски университет АНГЕЛ КЪНЧЕВ

Утвърждавам:
Ректор:
(чл.-кор. проф. д-н Христо Белоев)

РЪКОВОДСТВО

за прилагане
на ПМС 233/10.09.2016 и Наредба
за условията и реда за оценката, планирането, разпределението и
разходването
на средствата от държавния бюджет за финансиране
за присъщата на държавните висши училища
научна или художественотворческа дейност

СИСТЕМА ОТ ПОКАЗАТЕЛИ
за оценка, наблюдение и отчитане
на резултати от конкурс за проекти, целево финансирани от държавния
бюджет на Русенски университет
(АКТУАЛИЗИРАН ОТ АКАДЕМИЧЕН СЪВЕТ - 18.02.2020 г.)

НАРЕДБА за условията и реда за оценката, планирането, разпределението и разходването на средствата от държавния бюджет за финансиране на присъщата на държавните висши училища научна или художественотворческа дейност

Обн. - ДВ, бр. 73 от 16.09.2016 г., в сила от 01.01.2017 г.

Приета с ПМС № 233 от 10.09.2016 г.

Чл. 11. (1) В конкурсите за финансиране на проекти за научна или художественотворческа дейност могат да участват преподаватели на основен трудов договор или на трудов договор за допълнителен труд във висшето училище по чл. 111 от Кодекса на труда, докторанти, студенти и колективи от държавното висше училище. Ръководител на научноизследователския или творческия колектив е преподавател от висшето училище с доказана научна компетентност и опит, съответстващи на целите на проекта, който притежава образователна и научна степен „доктор“ или заема академичната длъжност „доцент“ или „професор“ *...и има H-index различен от нула*¹.

(2) Ръководителят и членовете на научноизследователския или творческия колектив не могат да са членове на комисията по чл. 10, ал. 2.

(3) В научноизследователския или творческия колектив по ал. 1 може да се привличат преподаватели, изследователи и докторанти от други научни организации и университети.

¹Допълнително условие, разписано в “Критерии за оценяване и процедура за класиране на заявките” на Русенски университет.

З А Я В К А

за финансиране
на научноизследователски проект
от фонд "НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ"

Т Е М А
на проекта:

"....."

Ръководител на работния колектив:

.....

202X г.

**Изисквания към съдържанието
на заявките за финансиране на научноизследователски проекти**

1. Наименование на проекта

Да бъде съобразено с утвърдените вътрешни институционални приоритети за научна дейност. *Препоръчително е темите да започват както следва:*

“Създаване и изследване на

“Разработване и изследване на

“Изследване и разработване на

“Проектиране и реализиране на

“Изследване на

“Създаване на

“Разработване на

“Проектиране на

“Повишаване на

“Усъвършенстване на

“Оптимизиране на

2. Анотация

3. Описание на научните изследвания:

А) Анализ на състоянието на изследванията по проблема;

Б) Изследователски цели и задачи;

В) Очаквани резултати и научни приноси (планирани по точковата система според критериите, описани на стр. 13 в настоящата Система);

Г) Приложимост на резултатите (**реален краен продукт:** научни публикации, реферирани и индексирани в световни вторични литературни източници; научни публикации в издания с импакт фактор (Web of Science), импакт ранг (Scopus) и Harzing's Publish or Perish, Австралия (Google Scholar); регистрирани (1) патентни заявки, (2) патенти и (3) патенти, резултат от сключени договори с фирми; статии в сборници от научни конференции, представени в Conference Proceedings в Thomson Reuters и/или SCOPUS; монографии; защитили докторанти).

4. Срок на изпълнение на проекта (година-и).

5. Обосновано финансово разпределение по години;

6. Списък на научния колектив (където срещу съответното име се отбелязва *h*-индексът по една от трите системи: Web of Science (Thomson Reuters, САЩ); SCOPUS (Elsevier, ЕС) или Harzing's Publish or Perish, Австралия (Google Scholar) с елиминиране на самоцитирането), придружен от автобиографии на:

- Ръководител

- Членове

- Преподаватели

- Докторанти

- Студенти

6. План-програма по години (в случай, че проектът е планиран за период, повече от година) - по образец.

7. План-сметка – по образец.

9. Публикации и постижения на членовете на колектива в областта (областите), към която (които) се отнася(т) проектът.

Други

Забележка: Максимален обем на заявката – 10-15 стр.

Съгласувано със

Зам.-ректор НИД:

/проф. д-р/

ПЛАН-ПРОГРАМА

No на етапа	Дейности	Продължителност, месеци	Резултати
1.			
2.			
3.			
	Популяризиране на разработката чрез участие с презентации, доклади, статии и експонати съответно в семинари, сесии, конференции, списания, изложби и др.	През целия период	Публикации, експонати и др.
	Написване, рецензиране и приемане на отчета.	21.12.202X г.	

Съгласувано със

Зам.-ректор НИД:

/проф. д-р/

ПЛАН-СМЕТКА

№	Видове разходи	ЛВ.
1.	Дълготрайни материални активи в т.ч.:	
	1.1.	
	1.2.	
	1.3.	
2.	Краткотрайни материални активи	
3.	Програмни продукти в т.ч. и лицензи	
4.	Външни услуги в т.ч.:	
	4.1. Заплащане на външни организации за извършване на анализи, изпитания, поддръжка, ремонт на научна апаратура и др.	
	4.2. Разходи за принтиране, копиране, ламиниране и др. услуги	
	4.3. Разходи, свързани с публикуване на резултатите от изследванията	
	4.4. Разходи, свързани със защита на интелектуална собственост в България и чужбина	
5.	Такси правоучастие	
6.	Командировки	
7.	Възнаграждения на участниците в изпълнението на проекта в т.ч.:	
	7.1. Възнаграждения за докторанти и млади учени до 35 г. (не по-малко от 30% от възнагражденията в т. 7)	
	7.2. Възнаграждения за останалите участници	
8.	Възнаграждения по извънтрудови правоотношения в т.ч.:	
	8.1. Заплащане на външни технически изпълнители за извършване на вспомогателни дейности	
	8.2. Заплащане на научни консултанти и на консултанти в областта на интелектуалната собственост, които не са на щат в Русенския университет	
9.	Разходи за изработване на постерен доклад	100
10.	Отчисления към РУ за режимни разходи в размер на 9% от общата стойност на проекта	
ОБЩО:		

План-сметката отговаря на изискванията:

/И. Фиркова/

Забележки:

- Разходите по т.1 могат да бъдат до 25 % от общата стойност на договора и трябва да бъдат разшифровани. Списъкът на планираните ДМА не подлежи на корекции. Средствата за закупуването им се осигуряват приоритетно и се отпускат в началото на периода. Доставка задължително става съгласно закона за обществените поръчки. По изключение и обоснована целесъобразност на потребността от даден ДМА, по решение на Ректора могат ДМА да се планират до 50%.
- Ако е планирано закупуване на лаптоп, задължително трябва да се обоснове необходимостта от такъв за изпълнението на договора. Напр.: „*Лаптопът ще бъде използван за създаване на мобилна система за събиране и обработка на експериментални данни*”.
- Разходите по т.4.3 не трябва да превишават 10 % от общата стойност на договора.
- Разходите по т.6 не трябва да превишават 15 % от общата стойност на договора.
- Разходите по т.7 и т.8 не трябва да превишават 35 % от общата стойност на договора, ако в колектива са включени докторанти и млади учени и 10 %, ако не са включени такива. Не по-малко от 30 % от разходите по т.7 и т.8 трябва да бъдат за възнаграждения на докторанти и млади учени. Възнагражденията на участниците в изпълнението на проекта се изплащат след приемането на окончателния отчет за резултатите от работата по същия и превеждане на 100 % от средствата от Министерството на финансите.
- Средствата (без тези по т.7 и т.8) трябва да бъдат изразходвани до края на м. ноември, ако проектът е едногодишен.
- Разходите по т. 9 трябва да бъдат не по-малко от 100 лв.
- По изключение и с разрешение на зам.-ректора по НИД неизразходваните средства могат да се използват през м. декември, но само за командировки с цел участие в конференции и за закупуване на консумативи и КМА, необходими за приключването на проекта и за подготовка на неговия отчет.

**ОСНОВНИ НАПРАВЛЕНИЯ НА НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА,
РАЗВОЙНА И ВНЕДРИТЕЛСКА ДЕЙНОСТ НА РУСЕНСКИЯ УНИВЕРСИТЕТ**

- Факултет АГРАРНО-ИНДУСТРИАЛЕН:
 - Изследване, проектиране, използване и сервиз на земеделската техника;
 - Устойчиво развитие и екологични аспекти на земеделското производство;
 - Растениевъдни технологии и техника;
 - Надеждно удължаване на жизнения цикъл на изделията и оползотворяване на ресурсите;
 - Енергийна техника и технологии;
 - Теория на механизмите и машините;
 - Подемно-транспортна техника и технологии;
 - Екология – техника и технологии за опазване на почва, въздух и вода.
 - Информационен дизайн – трансфер и презентация на знания и технологии.
- Факултет МАШИННО-ТЕХНОЛОГИЧЕН:
 - Технология и управление на машиностроителното производство;

- Автоматизация и роботизация на производствените процеси;
 - Метрология, метрологично осигуряване и управление на качеството;
 - Вакуумни технологии за повърхностно и обемно обработване на материалите;
 - Ресурсоспестяващи и специализирани технологии, специални материали и инструменти;
 - Теоретична и приложна механика.
- Факултет ЕЛЕКТРОТЕХНИКА, ЕЛЕКТРОНИКА, АВТОМАТИКА:
 - Електроснабдяване и електрообзавеждане;
 - Възобновяеми и алтернативни енергийни източници;
 - Енергийна ефективност;
 - Индустриална автоматизация;
 - Теория на управлението;
 - Електронизация;
 - Микро- и наноелектроника;
 - Разпределени системи за обработка на данни;
 - Иновационни образователни технологии;
 - Компютърни телекомуникационни системи;
 - Виртуална реалност и многомодални човеко-машинни интерфейси;
 - Компютърни и комуникационни мрежи и системи;
 - Вградени системи и роботизирани платформи;
 - Обработка на сигнали;
 - Мониторинг и управление на процеси;
 - Моделиране и симулация.
- Факултет ТРАНСПОРТЕН:
 - Изследване и подобряване на експлоатационните свойства на автомобили, трактори и кари;
 - Електромобили;
 - Ефективност, безопасност и устойчиво развитие на транспорта;
 - Диагностика, техническо обслужване и ремонт на транспортната техника;
 - Конструирание, управление и изследване на ДВГ;
 - Алтернативни горива;
 - Общо машиностроително проектиране и автоматизация на инженерния труд;
 - Теоретична, математична и ядрена физика;
 - Електрофизични и електрохимични технологии.
- Факултет БИЗНЕС И МЕНИДЖМЪНТ:
 - Икономика и управление чрез генериране и развиване на иновативни бизнес модели с висока степен на адаптивност към отрасловата и териториална структура на икономическите системи на регионално, национално и международно ниво;
 - Организация и управление на производството чрез изследване динамиката на технологичното предприемачество и бизнес процесите като основа за ускоряване на синергията между различни сектори на научната общност, бизнеса и публичната администрация в национален и международен план;
 - Социално управление, корпоративна социална отговорност и развитие на човешките ресурси;
 - Мултидисциплинарност чрез развитие на гранични теми на политическата икономия, свързани с предприятието, обществените финанси и счетоводството, а в европейски контекст - с критика на икономикса;
 - Национално, европейско и глобално управление;

- Национална, европейска и глобална сигурност;
- Приложна комуникация, европейски езици и лингвокултурология.

- Факултет ПРИРОДНИ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЕ:
 - Информатика;
 - Информационни технологии;
 - Компютърни науки;
 - Автоматизация на инженерния труд и системи за автоматизирано проектиране;
 - Методика на обучението по информатика и информационни технологии;
 - Методика на обучението по математика;
 - Диференциални уравнения;
 - Математическо моделиране и приложение на математиката;
 - Теория на възпитанието и дидактиката;
 - История на България;
 - Български език и литература;
 - Общо и съпоставително езикознание.

- Факултет ЮРИДИЧЕСКИ:
 - Гражданскоправни науки;
 - Наказателноправни науки;
 - Публичноправни науки.

- Факултет ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ и ЗДРАВНИ ГРИЖИ:
 - Медицинска и социална рехабилитация;
 - Методика на обучението по здравни грижи;

- Филиал – СИЛИСТРА:
 - Български език;
 - Българска литература;
 - Сравнително езикознание;
 - Методика на обучението по ... ;
 - Енергийна ефективност;
 - Конструиране, управление и изследване на ДВГ.

- Филиал – РАЗГРАД:
 - Биотехнологии и хранителни технологии;
 - Неорганични и органични химични технологии.

Критерии за оценяване и процедура за класиране на заявките

Настоящите критерии се основават на следните понятия и дефиниции за тях:

МОНОГРАФИЯ е публикувано научно издание, което съдържа пълно и многостранно изследване на определен предмет, проблем или личност, написано от един или от няколко автори, придържащи се към един и същ възглед. Монографията е научен труд, който има научен редактор и/или научни рецензенти и е в обем, не по-малък от 100 стандартни страници (1800 знака на страница) и притежава ISBN. Тя се състои от разгърнато съдържание, изчерпателна библиография, като в текста има позовавания на други научни трудове.

СТУДИЯ е публикувано научно изследване в списание, сборник или самостоятелно, в което се разглеждат определени аспекти от проблеми и въпроси, има научен редактор и/или научни рецензенти, притежава съответно ISSN или ISBN и обемът ѝ е от 20 до 99 стандартни страници (1800 знака на страница).

ГЛАВА ОТ КНИГА е научно изследване, публикувано в сборник със съставители и/или научен редактор, което притежава ISBN (и DOI за електронно издание). Като доказателствен материал се предоставя файл със сканираната титулна страница и съдържание на книгата или линк към сайта на книгата, в който фигурира нейното съдържание.

ИМПАКТ ФАКТОР (impact factor, IF) е интензивен параметър, който е мярка за степента на разпознаваемост (научен престиж) на научни списания, които след инспекция по научни и издателски стандарти са приети за реферирани и индексирани от Thomson Reuters (Филаделфия, САЩ) – тези списания са повече от 13 000, научните книги са около 50 000 и чрез тях избирателно са представени всички научни области.

ИМПАКТ РАНГ (impact rank, SJR) е интензивен параметър, който е мярка за степента на разпознаваемост (научен престиж) на научни списания, които след инспекция по научни и издателски стандарти са приети за реферирани и индексирани от Elsevier (SCOPUS) (Амстердам, Европейски съюз) – тези списания са повече от 20 000, научните книги са около 70 000 и чрез тях избирателно са представени всички научни области.

ИНДЕКС НА ХИРШ (index of Hirsch, h): ако между публикациите на даден автор могат да се намерят h на брой публикации, всяка от които има поне h цитати, тогава индексът на Хирш за този изследовател се дава с числото h .

ДОКАЗАН УЧЕН е изследовател, чийто научни постижения са оценени, признати и използвани от световната научна общност; учен, чийто персонален h -index (индекс на Хирш) не е равен на нула. Проверката може да се прави на три места: Web of Science (Thomson Reuters, САЩ), SCOPUS (Elsevier, Европейски съюз) и Harzing's Publish or Perish, Австралия (Google Scholar) с елиминирани самоцитиранията.

ПОСТДОКТОРАНТ е лице в периода от датата на защитата до пет години след нея.

ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРЕН ПРОЕКТ е такъв, който се състои от работен колектив в поне две научни области и има поне по един доказан учен във всяка от тях. Научните области са: Естествени науки, Технически науки, Медицински науки, Селскостопански науки и Обществени науки.

НЕИЗПЪЛНЕН ПРОЕКТ е всеки, при който сумата от точките за планирани, но неизпълнени дейности надвишават 15% от общата точкова оценка за проекта, определена от съответната комисия на факултетно или университетско ниво. Например, ако даден проект е оценен със 100 точки, се допуска общо неизпълнение на планирани дейности до 15 точки.

**Първи етап
(на факултетно ниво)**

I. Всяка заявка за проект се придружава от две рецензии на хабилитирани лица в съответната научна област, като единият от рецензентите задължително трябва да е външен, т.е. да не работи по договор с Русенски университет. В случай на интердисциплинарен проект, броят на рецензиите следва да е равен на броя на засегнатите научни области. Рецензиите се представят в едноседмичен срок от предоставянето на материалите за рецензиране и трябва да съдържат:

- уводна част с кратко описание на същността на проекта;
- препоръки и забележки;
- точкови оценки по критериите, описани по-долу;
- сумарен брой точки;
- заключение относно целесъобразността от финансиране на проекта;
- декларация за изплащане на хонорар от рецензента – **дава се само на зам.-декана по НИД (или на инспектор НИД).**

Всяка рецензия задължително трябва да съдържа оценка на предложената заявка по точкова система, основана на следните критерии:

- Актуалност на проблема и темата – 0-10 т.;
- За интердисциплинарен проект - 0-15 т.;
- Готовност на работния колектив да реши поставените задачи и постигне целта на проекта, доказана чрез публикации и предходни изследвания – 0-10 т.
- За всеки член на работния колектив, който е доказан учен по 5 точки;
- За всеки член на работния колектив, който е докторант или постдокторант по 3 т.;
- За всеки член на работния колектив, който е студент по 1 точка (мах. 0-10 т.);
- За всяка планирана публикация в списание с импакт-фактор/импакт-ранг по 10 т.;
- За всеки планиран доклад, представен в Conference Proceedings в Thomson Reuters и/или SCOPUS по 8 т.;
- За всяка планирана публикация в Годишни трудове на Русенски университет - Сборника с доклади на СНС и Годишната научна конференция на Русенски университет и Съюз на учените - Русе по 3 т. (мах 30 т.);
- За всяка планирана защитена дисертация по 10 точки;
- За всяка планирана регистрация на: (1) патентна заявка, (2) патент и (3) патент, резултат от сключени договори с фирми - по 10 точки;
- За всяка планирана студия по 5 точки;
- За всяка планирана монография по 10 точки.
- Възможност за комерсиализиране – 0-10 т.
- Обвързаност с национални и международни програми – 0-10 т.
- Цялостно оформление на заявката (респективно отчета в края на проекта) – 0-5 т.

Всяка заявка за проект получава точкова оценка равна на средната аритметична от точковите оценки в отделните рецензии. Общата сума, предвидена за разпределение на факултетно ниво (съобразно броя на членовете на научноизследователския състав) се разделя на сумата от точковите оценки на всички предложени заявки за проекти. Резултатът е стойността на една точка. Определената точкова оценка за всяка заявка

се умножава по получената стойност за една точка. Така се формира стойността на съответното проектно финансиране.

На рецензентите се изплаща хонорар в размер до 30 лв. от средствата за научноизследователска дейност. Хонорарът се определя от ФС (РС) в зависимост от качеството и обема на рецензията и се указва в съответен доклад до зам.-ректора по НИД.

Във всеки факултет/филиал заявките се класират от експертна комисия, съставена по предложение на декана на факултета/ директора на филиала и одобрена от ФС. Тя се назначава със заповед на ректора. В състава на комисията влиза зам.-деканът по НИД и по един представител на всяка катедра, като броят на членовете ѝ е не по-малък от 5. Членовете на комисията трябва да са хабилитирани лица. Допуска се привличане и на външни експерти. Членовете на комисията не могат да са ръководители на проекти в актуалния конкурс. Комисията, в зависимост от спецификата на научната тематика на факултета, има право да добавя и други критерии, освен **посочените**. Комисията определя за всяка от заявките необходимите рецензенти, избрани от предложен списък от ръководителите на проектите предложения.

Заявките се класират на заседание, на което трябва да присъстват най-малко две трети от членовете на факултетската комисия, като се отчитат препоръките и забележките на рецензентите, а също и сумарният брой точки.

Решението за класиране на заявките и за финансиране на конкретни проекти се взема с явно гласуване и обикновено мнозинство. Комисията съставя протокол, който трябва да съдържа класирането на заявките и предложение за финансиране на определени проекти. Комисията излиза и с предложение за разпределение на средствата, отпуснати на факултета (окончателното разпределение на средствата в реален размер се извършва след постъпване на средствата от МОН в Русенския университет), между одобрените проекти. Протоколът се подписва от всички присъствали на заседанието членове и се внася във факултетния съвет за утвърждаване. Решенията на съвета се свеждат до знанието на всички заинтересовани. Същите не подлежат на обжалване и преразглеждане.

II. По **предложение** на ректорския съвет ще бъдат целево финансирани инфраструктурни и интердисциплинарни проекти с общоуниверситетско значение, след приемане на заявките (изготвени по общия ред на конкурса за ФНИ) за подобни проекти от Централна комисия, съставът на която се утвърждава от ректора, по предложение на факултетите и филиалите. В комисията се включват зам.- ректор НИД и по един представител на всеки факултет или филиал, като същите не трябва да са участници в конкурса.

Забележка: Желателно е да се дава предимство на проекти, по които работят **докторанти**, но няма осигурено финансиране от други източници.

Втори етап (на университетско ниво)

Одобрените от факултетния съвет заявки се предават на Централната комисия. Тя проверява:

- дали на първия етап е спазена процедурата;

- дали заявките са оформени съгласно изискванията на настоящата Система от показатели за оценка, наблюдение и отчитане на резултати от конкурс за проекти, целево финансирани от държавния бюджет на Русенски университет;

- дали проектите действително са обвързани с докторантури и дали ще завършат с реален краен продукт (научни публикации, реферирани и индексирани в световни вторични литературни източници; научни публикации в издания с импакт фактор (*Web of Science*), импакт ранг (*Scopus*) и *Harzing's Publish or Perish*, Австралия (*Google Scholar*); регистрирани (1) патентни заявки, (2) патенти и (3) патенти, резултат от сключени договори с фирми; статии в сборници от научни конференции, представени в *Conference Proceedings* в *Thomson Reuters* и/или *SCOPUS*; монографии; защитили докторанти), който съответства на обема на финансирането;

- инфраструктурните и интердисциплинарни проекти дали са оформени според изискванията по общия ред, валиден за конкурса по ФНИ и класирани по обективните критерии,

след което излиза с писмено предложение до Ректора за сключване на вътрешни договори с ръководителите на съответните работни колективи.



ДОГОВОР

Но 202X - (аббревиатура на факултета) - (пореден номер във факултета)

Днес, 01.202X г. в гр. Русе между колектив с ръководител, наричан **Изпълнител** и Русенския университет "Ангел Кънчев", наричан **Възложител**, представляван от ректора и главния счетоводител се сключи настоящият договор, съгласно който:

1. **Възложителят** възлага, а **Изпълнителят** приема да извърши следното:
..... съгласно приложената план-програма, която е неразделна част от настоящия договор.

2. **Изпълнителят** се задължава да започне работата по договора на ХХ.ХХ.201Х г. и да изпълни задълженията си до 21.12.202Х г.

3. **Възложителят** се задължава да финансира разработката, съгласно приложената план-сметка, която е неразделна част от настоящия договор, като средствата се отпускат след като същите бъдат приведени на университета от МФ, както следва: до 50 на сто в 7-дневен срок от подписването на договора или допълнителното споразумение, до 40 на сто - след междинно отчитане на хода на работата по договора, и останалите 10 на сто - след приемане на окончателен отчет по договора. При неизпълнение на субсидията за научна дейност средствата в план-сметката се намаляват с процента на неизпълнението.

4. Други условия:

Договорът трябва да бъде пряко свързан с докторантурата на обучавани в университета докторанти.

Договорът трябва да завършва с РЕАЛЕН КРАЕН ПРОДУКТ, (научни публикации, реферирани и индексирани в световни вторични литературни източници; научни публикации в издания с импакт фактор (Web of Science), импакт ранг (Scopus) и Harzing's Publish or Perish, Австралия (Google Scholar); регистрирани (1) патентни заявки, (2) патенти и (3) патенти, резултат от сключени договори с фирми; статии в сборници от научни конференции, представени в Conference Proceedings в Thomson Reuters и/или SCOPUS; монографии; защитили докторанти), който съответства на обема на финансирането.

Договорът трябва да бъде предпоставка за участие на колектива в национални и международни програми.

В края на м. юни да бъде представен кратък отчет на български по образец.

Договорът се счита за изпълнен след представяне на:

- кратък отчет на български и на английски по образец;
- подробен отчет в два екземпляра;
- положителна рецензия от хабилитирано лице извън състава на Университета, в който е разработен проектът (в т.ч. за интердисциплинарните и инфраструктурни проекти – извън състава на Университета);
- протокол от заседание на Факултетния съвет;
- постерен доклад по образец (Приложение 5), отразяващ основните резултати от работата по проекта.

• Проектът ще завърши с

..... (Тук задължително се отбелязва какъв ще бъде **крайният продукт** от изпълнението на договора – научни публикации, реферирани и индексирани в световни вторични литературни източници; научни публикации в издания с импакт фактор (Web of Science), импакт ранг (Scopus) и Harzing's Publish or Perish, Австралия (Google Scholar); регистрирани (1) патентни заявки, (2) патенти и (3) патенти, резултат от сключени договори с фирми; статии в сборници от научни конференции, представени в Conference Proceedings в Thomson Reuters и/или SCOPUS; монографии; защитили докторанти.
Същият трябва да съответства на обема на финансирането. Пояснението в скобите да се изтрие преди отпечатването на договора!)

5. **Изпълнителят** се задължава да участва в изложби, студентски сесии и конференции с крайния продукт от работата по договора. На всеки експонат, респ. доклад или статия, отразяваща резултати от работа по проекта, следва да има надпис, като напр:

„Експонатът / докладът / статията отразява резултати от работата по проект No 202x - (абривиатура) - (пореден номер), финансиран от фонд „Научни изследвания“ на Русенския университет.“

6. **Изпълнителят** няма право да използва предмета на този договор без знанието и съгласието на **Възложителя**.

7. Служебно създадените от **Изпълнителя** обекти на интелектуална собственост ще бъдат своевременно заявени за защита по съответния ред пред Патентното ведомство на РБългария и/или в чужбина, като заявители по тези процедури ще бъдат едновременно **Възложителят** и авторите, съобразно Правилника за интелектуалната собственост на РУ.

8. Неуредените в този договор въпроси се уреждат съгласно ЗЗД.

9. Договорът е съставен в два еднообразни екземпляра, от които един за **Възложителя** и един за **Изпълнителя**.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

1.....
(Ректор)

.....
(.....)

2.....
(Гл. счетоводител)

СПИСЪК НА КОЛЕКТИВА

Ръководител:

проф./доц. д.т.н./д-р

Членове:

Преподаватели:

1.

2.

3.

Докторанти и постдокторанти:

1.

2.

3.

Студенти:

1.

2.

3.

ПРОЦЕДУРА
за разпределяне, изразходване и отчитане
на средствата за научноизследователски проекти,
финансирани от университетския фонд "Научни изследвания"

I. Правно основание на процедурата:

1. НАРЕДБА за условията и реда за оценката, планирането, разпределянето и изразходването на средствата от държавния бюджет за финансиране на присъщата на държавните висши училища научна или художественотворческа дейност, обн. - ДВ, бр. 73 от 16.09.2016 г., в сила от 01.01.2017 г., приета с ПМС № 233 от 10.09.2016 г. и **актуализирана** „Система за оценка, наблюдение и отчитане на резултати от конкурс за проекти, целево финансирани от държавния бюджет на Русенски университет“ от Академичния съвет на 18.02.2020 г.

2. Правилник за дейността на Русенския университет – чл. 36, ал. 2.

II. Цел на процедурата:

1. Регламентиране на начина за разпределяне, изразходване и отчитане на средствата за научноизследователски проекти, финансирани от университетския фонд "Научни изследвания" (ФНИ).

III. Действие и срокове за изпълнение на процедурата:

1. Средствата от ФНИ, заделени за финансиране на научноизследователски проекти, се разпределят между факултетите и филиалите на РУ, като се отчитат: броят на преподавателите, броят на непрекъснатите и неотчислените докторанти и постдокторантите, както и присъщите на отделните факултети направления на научните изследвания и материалните разходи.

2. За финансиране на всеки одобрен проект се съставя договор в два еднообразни екземпляра – по един за колектива и Русенския университет (РУ), придружени от списък на колектива, ако има такъв, план-програма и план-сметка – по утвърдените образци, подвързани в папки с машинки. След подписването на договора се правят две копия на същия и на приложенията към него.

3. Договорите се подписват от ректора и гл. счетоводител на Русенски университет, но след съгласуване на план-програмата и план-сметката със зам.-ректора по НИД. Всеки договор получава идентификатор, състоящ се от годината, аббревиатурата на факултета и пореден номер, например, 201X-ФАИ-1. Този номер се записва на всички отчетни документи – заповеди за командировки, фактури, отчети и др. Договорът се завежда и съхранява в университетската канцелария.

4. След подписването на договорите, зам.-ректорът по НИД изготвя и предлага за приемане от АС и утвърждаване от Ректора на обобщен бюджет на ФНИ по дейности (чл. 1 (1, 2) от Наредбата). На основание на този бюджет зам.-ректорът по НКР изготвя, а Ректора на РУ утвърждава ППФЗ за годишните разходи. Същият, окомплектован с копия от план-сметките, се представя във финансово-счетоводния отдел на РУ и на финансовия контролор. Разходите се отчитат за всеки договор поотделно в рамките на планираните средства.

5. Средствата за осигуряване разплащанията с рецензентите и финансирането на научноизследователски проекти във Филиал-Силистра и Филиал-Разград се включват в бюджетите на тези звена като целева субсидия, която се изразходва и отчита при тях по настоящите правила.

6. След подписването на договорите и след постъпването на средства във ФНИ в 7-дневен срок Изпълнителите по тях могат да се разпореждат с до 50 % от общата стойност на договора, като за целта използват образците на заявки за доставка на материали, за командировки и др. (<http://local.uni-ruse.bg/docs/forms/finance/index.php>), които се подготвят от името на ръководителя на темата, утвърждават се от зам.-ректора по НИД и се предават на финансовия контролор за упражняване на контрол върху извършваните разходи.

7. Правото за ползване на следващите 40% от средствата по договора се получава след представяне на междинен отчет с обем не повече от 2 стр. в определени от зам.-ректора по НИД форма и срок междинното отчитане на хода на работата по договора – 30 юни 2020, като отчетът трябва да бъде придружен от препис на протокола от заседанието на съответното звено, на което този отчет е обсъден и приет. Протоколът се резолира от зам.-ректора по НИД и се предава в счетоводството на РУ. Ползването на тези средства става по същия ред, както по т. 6. Останалите 10 % се предоставят след приемането на окончателния отчет по договора.

8. За договори със срок на изпълнение над една година, при положително становище на съвета на звеното, се сключва допълнително споразумение за следващата година, като план-сметката за разпределение на средствата се актуализира.

9. Комисията по чл. 10, ал. 2 извършва оценка за допустимост на направените разходи по изпълнение на проектите при спазване на ограниченията по чл. 19, ал. 1 от Наредбата.

10. Отчетите по договорите се приемат от комисията по чл. 10, ал. 2 след тяхното приемане на факултетско ниво.

11. При неизпълнение на поетите ангажиментите по договора от страна на бенефициента, съгласно чл. 21 от Наредбата, по предложение на зам.-ректора по НИД, Академичният съвет на всяко държавно висше училище преразпределя средствата по сключените договори между останалите научноизследователски колективи, изпълняващи задълженията по договорите, а ректорът резолира средствата по договори и дейности.

12. За отчитане на дейностите, финансирани целево от държавния бюджет за присъщата научна или художественотворческа дейност ректорът представя на Министъра на образованието и науката шестмесечен отчет до 30 юли на текущата година, а в срок до 31 март на следващата година - годишен отчет за предходната година, изготвен в съответствие с единните критерии за наблюдение, оценка и отчитане на резултатите.

ДОПЪЛНИТЕЛНИ ПОЯСНЕНИЯ:

- Дълготрайни материални активи (ДМА) са тези активи, чиято стойност надвишава 1000.00 лв. без ДДС или 1200.00 лв. с ДДС. За компютърни системи (компютър плюс монитор), както и за лаптоп, таблет и персонален мобилен асистент ДМА са тези на стойност над 500.00 лв. без ДДС или 600.00 лв. с ДДС. Не се допуска такива ДМА да се включват в други системи, понеже същите са автономни устройства и могат да се ползват като самостоятелни такива. За компютърната периферия (принтери, скенери, мултифункционални устройства и други подобни) прагът за ДМА е 1000.00 лв. без ДДС или 1200.00 лв. с ДДС. 2ДМА са и активи, предназначени за разширяване или подобряване параметрите на съществуващ ДМА, при което стойността на същия се увеличава - например закупуване на компонент или платка за вграждане (надграждане, а не подмяна на дефектирала част) в наличен персонален компютър. Закупените по договори ДМА се изписват от МОЛ на съответното научно звено. Ако в резултат на договора бъде създаден обект, представляващ ДМА, същият подлежи на заприходяване в научното звено.
- Планираните ДМА се закупуват по реда, предвиден за съответните групи активи в бюджета на РУ за съответната година – чрез включване в заявка за доставка с обществена поръчка или чрез пряко договаряне, когато стойността не изисква процедура по ЗОП, като това трябва да се съгласува с експерта по обществени поръчки на университета. За включване в заявка за доставка чрез обществена поръчка (за компютърната и периферната техника това условие е задължително) ръководителят на темата попълва заявката, използвайки предложените спецификации. Ако тези спецификации не отговарят на потребностите на темата, ръководителят трябва да се обърне към ЦИКО за допълване на спецификацията.
- Всички закупени по договора дълготрайни и краткотрайни материални активи (ДМА и КМА) се изписват от МОЛ на научното звено.
- Ако проектът завършва с издаване на монография, целият тираж се разпределя по предложение на авторите, като за целта се съставя разпределителен протокол като показания по-долу. Оригиналът на протокола се предава на счетоводството. Монографията не може да се продава.
- Външни са услугите, извършвани от външни за РУ организации, при заплащането, на които се издава фактура.
- Таксите за правоучастие се отчитат с фактура.
- Заповедите за командировки по договори се подписват от зам.-ректора по НИД и се отчитат според Наредбата за командировките, Заповед на ректора № 62/14.01.2008 г. и Вътрешните правила за осъществяване на предварителен контрол по ЗФУК в публичния сектор, влезли в сила от 01.10.2016 г.
- Разходите за възнаграждения по извънтрудови правоотношения се изплащат в касата на РУ след представяне на доклад за извършената работа от Изпълнителя по договора до зам.-ректора по НИД. В доклада точно се описват видовете работа и пълните лични данни на лицата- изпълнители. Зам.-ректорът резолира доклада “за изплащане”, след което същият се предава в отдел “Човешки ресурси” за изготвяне на заповед за изплащане на сумите. При необходимост от изплащане еднократно на едно лице на сума в размер на около 100,00 лева, в план сметката трябва да се предвиди разход от 135,00 лева. (Разликата е за осигуровки за сметка на работодателя и данъци според

действащото законодателство). Те са за сметка на договора и трябва задължително да бъдат включени в план-сметката.

ЗАБЕЛЕЖКИ:

- Предоставените средства следва да се изразходват съгласно план-сметката на договора.
- Заплащането на разходите става по банков път срещу представена проформа-фактура или фактура.
- Еднократно заплащане на суми до 200,00 лв. може да става и в брой, но само след предварително направена заявка във ФСО за необходимата сума не по малко от 3 работни дни. Ако за целта е получен аванс, средствата се отчитат в счетоводството на РУ в срок най-късно до 10 дни след получаването им и задължително в рамките на месеца, в който са получени.
- Всеки Изпълнител по договор следва сам да прецени, кога да тегли аванс с оглед спазване на горното условие.
- Нов аванс се отпуска, само след отчитането на вече получен такъв.
- Разходите се отчитат с фактури на името на

Русенски университет "Ангел Кънчев"
Русе, ул. "Студентска" № 8
БУЛСТАТ: BG 000 522 685
МОЛ: Ректор

Във фактурата, в графата за получател се записва името на Изпълнителя по съответния договор. Фактурите, при които разплащането е в брой, задължително трябва да бъдат окомплектовани с касови бележки от касов апарат с фискална памет. **В противен случай същите няма да се приемат и разходът остава за сметка на лицето, което го е направило.**

- Средствата трябва да бъдат изразходвани до края на м. ноември на съответната година. Изключения се допускат с разрешение на зам.-ректора по НИД, напр. за участие в конференция през м. декември.

Утвърдил
Зам.-ректор НИД:
/проф. д-р/

ПРОТОКОЛ

за разпределение
тиража на

“ ”
(наименование на монографията)

Предадени на:	Броя	Подпис
Централна университетска библиотека		
Библиотека на филиала		
Автори:		
(име, презиме, фамилия)		
(име, презиме, фамилия)		
Рецензенти:		
(име, презиме, фамилия)		
(име, презиме, фамилия)		
Други:		
(име, презиме, фамилия)		
(име, презиме, фамилия)		
Общо:		

Ръководител на колектива:
/ /

Гл. счетоводител:
/ /

..... 202X г.

О Т Ч Е Т

на резултатите от работата
по научноизследователски проект,
финансиран от фонд "НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ"
202X - ФАИ - 01

Т Е М А
на проекта:

“.....”

Ръководител на работния колектив:

.....

202X г.

**Изисквания към съдържанието на отчетите
за резултатите от работата по научноизследователски проекти
(Примерно съдържание на отчета)**

Титулната страница на отчета трябва да бъде като показания по-горе образец. Отчетът трябва да бъде с ламинирани корици и да е подвързан с пластмасов „гребен“. Изготвя се в два екземпляра.

Анотация

Увод

I Глава

Анализ на състоянието на изследвания проблем

Изводи

Цел и задачи на проекта

II Глава

Теоретични изследвания

Изводи

III Глава

Практическо решаване на изследвания проблем

Изводи

IV Глава

Експериментални изследвания

Изводи

Общи изводи (обобщение на частните изводи след всяка глава)

**Предложения за използване на резултатите и
виждания за насоките на по-нататъшната работа**

Използвана литература

Приложения

- Копия на публикуваните или приети за публикуване доклади и статии;
- Служебни бележки за внедряване и ефект;
- Др.

Справка за научните, научноприложни и/или приложни приноси (предложени, разработени, създадени нови или модифицирани методи, методики, алгоритми, модели, устройства, технически и/или програмни системи и др. с доказана полезност за практиката или потребностите на Университета (точкува се чрез показател – „комерсиализация“); от приносите трябва да се разбира, че поставените задачи са решени и то - с използване на научни методи и средства и че целта на проекта е постигната).

Финансов отчет – изготвя се от счетоводството на университета, за да се направи съпоставка между план-сметката и действителните разходи по пера.

Забележка: Желателно е отчетът да бъде така написан, че да може да послужи за **зачисляване в докторантура** или при **защита на дисертация**.

Критерии за оценяване на резултатите и процедура за приемането на отчетите

За всеки отчет факултетната експертна комисия определя рецензент, който трябва да е хабилитирано в съответната научна област лице и да бъде извън състава на Университета. За инфраструктурните и интердисциплинарни проекти в параграф (II) е представена процедурата за оценяване.

Рецензията трябва бъде написана в съответствие с **единните критерии за наблюдение, оценка и отчитане на резултатите от проектите (ПРИЛОЖЕНИЕ към Система за приложение на Наредбата в ПМС 233/10.09.2016 (ДВ бр. 73/16.09.2016 г.), актуализирана с решение на АС от 18.02.2020 г.)** и да съдържат отговори на следните въпроси:

- Проектът съответства ли на утвърдените научни приоритети?
- Изпълнени ли са задачите на проекта?
- Постигната ли е поставената цел?
- Има ли научни, научноприложни и приложни приноси или потребностите на Университета (точкува се чрез показател – „комерсиализация“) и в какво се заключават те?
- Проектът завършва ли с **РЕАЛЕН КРАЕН ПРОДУКТ**, какъв е той и съответства ли на обема на финансирането?
- Има ли осъществени действия по защита на интелектуална собственост?
- Какво е количеството и качеството на направените публикации?
- Колко от тях са на студенти, докторанти и постдокторанти?
- **Колко студенти, докторанти и постдокторанти са участвали реално в работата по проекта и спомага ли това за кадровото развитие на Университета?**
- Целесъобразно ли са изразходвани отпуснатите средства?
- **Отчетните оценки се дават по точковата система, обявена при стартирането на конкурса.**

• ПРЕПОРЪКИ И ЗАБЕЛЕЖКИ.

- Други - по преценка на рецензента.

(I) Отчетите се докладват на заседание на съответната катедра, а след това и пред Факултетния съвет (ФС). След прочитането на рецензиите и обсъждането на отчетите, ФС гласува решение за тяхното приемане или неприемане и дава обща оценка „**изпълнен**“ (всеки проект, при който сумата от точките за планирани, но неизпълнени дейности надвишават 15% от общата точкова оценка за проекта, определена от съответната комисия на факултетно ниво се счита за „**неизпълнен**“). Например, ако даден проект е оценен със 100 точки, се допуска общо неизпълнение на планирани дейности до 15 точки.) **за резултатите от работата на колектива.**

На рецензентите се заплаща хонорар в размер до 50 лв. Хонорарът се определя от ФС в зависимост от качеството и обема на рецензията и се указва в съответен доклад до зам.-ректора по НИД.

Оригиналът на отчета, заедно с рецензията и протокола от заседанието на ФС се предава в **Централната комисия за утвърждаване**. Приетите отчети чрез секретаря на Централната комисия – инспектор НИД се представят на изложба. Отчетът се предава в Университетската библиотека след приключването на изложбата.

(II) За всеки интердисциплинарен или инфраструктурен проект Ректорският съвет (РС) определя рецензенти, които трябва да са хабилитирани в съответните научни области лица и да бъдат извън състава на Университета. Отчетите се докладват на заседание на Ректорския съвет (РС). След прочитане на рецензиите и обсъждане на отчетите, РС гласува решение за тяхното приемане или неприемане и дава обща оценка „**изпълнен**“ (всеки проект, при който сумата от точките за планирани, но неизпълнени дейности надвишават 15% от общата точкова оценка за проекта, определена от съответната комисия на университетско ниво се счита за „**неизпълнен**“. Например, ако даден проект е оценен със 100 точки, се допуска общо неизпълнение на планирани дейности до 15 точки.) **за резултатите от работата на колектива.**

На рецензентите на общоуниверситетските и инфраструктурни проекти се заплаща хонорар в размер до 50 лв. Хонорарът се определя от РС в зависимост от качеството и обема на рецензията и се указва в съответен доклад до зам.-ректора по НИД.

Оригиналът на отчета, заедно с рецензията и протокола от заседанието на РС се предава в **Централната комисия за утвърждаване**. Приетите отчети чрез секретаря на Централната комисия – инспектор НИД се представят на изложба. Отчетът се предава в Университетската библиотека след приключването на изложбата.

Вторият екземпляр се съхранява от ръководителя на колектива.

НАРЕДБА за условията и реда за оценката, планирането, разпределението и разходването на средствата от държавния бюджет за финансиране на присъщата на държавните висши училища научна или художественотворческа дейност

Обн. - ДВ, бр. 73 от 16.09.2016 г., в сила от 01.01.2017 г.

Приета с ПМС № 233 от 10.09.2016 г.

Раздел I
Общи положения

Чл. 1. (1) Тази наредба определя условията и реда за оценката, планирането, разпределението и разходването на средствата, предоставяни

целево от държавния бюджет за присъщата на държавните висши училища научна или художественотворческа дейност, както и свързаните с нея дейности, регламентирани в правилника на съответното държавно висше училище.

(2) Академичният съвет на всяко държавно висше училище, на което са предоставени средства от държавния бюджет за присъщата научна или художественотворческа дейност, определя размера на средствата, които ще се изразходват за присъщата научна или художественотворческа дейност и за издаване на научни трудове.

Раздел II

Оценка, планиране и предоставяне на средствата, отпускани целево от държавния бюджет за присъщата на държавните висши училища научна или художественотворческа дейност

Чл. 2. (1) Планирането на средствата за присъщата на държавните висши училища научна или художественотворческа дейност се извършва в рамките на сроковете за съставяне на държавния бюджет въз основа на средната оценка от постигнатите резултати от научната или художественотворческата дейност от всяко държавно висше училище за предходните три години.

(2) Оценката на резултатите от научната или художественотворческата дейност по ал. 1 се извършва на основата на наукометрични показатели или показатели за художественотворчески постижения съгласно приложение № 1.

(3) Оценката се извършва от Министерството на образованието и науката.

Чл. 3. В срок до 31 март на текущата година ректорът или определен от него заместник-ректор на държавното висше училище предоставя на министъра на образованието и науката годишен отчет за предходната година, изготвен в съответствие с критериите съгласно приложение № 2.

Чл. 4. В срок до 31 юли на текущата година ректорът или определен от него заместник-ректор на държавното висше училище представя на министъра на образованието и науката шестмесечен отчет, който включва информация за:

1. целите, дейностите и размера на финансирането на одобрените проекти или на допълнителните споразумения за съответната година;
2. напредъка на изпълнението на финансираните проекти;
3. изразходваните средства по одобрени проекти.

Чл. 5. (1) За представен годишен отчет извън определения в чл. 3 срок, но не по-късно от 15 април на текущата година, годишният размер на средствата за научна или художественотворческа дейност, определен след извършената оценка съгласно чл. 2, ал. 2, се намалява с 10 на сто.

(2) Държавните висши училища, които не са представили годишния си отчет в срока по ал. 1, не получават средства от държавния бюджет за присъщата им научна или художественотворческа дейност.

(3) За непредставен шестмесечен отчет в срока по чл. 4 остатъкът от средствата за научна или художественотворческа дейност се намалява с 5 на сто.

(4) Освободените средства в резултат на извършените промени по ал. 1, 2 и 3 се разпределят пропорционално между държавните висши училища, представили в срок отчетите си съгласно определените им средства за научна или художественотворческа дейност за съответната година.

Чл. 6. (1) В срок до 30 април на текущата година министърът на образованието и науката въз основа на оценката по чл. 2, ал. 2 изплаща 70 на сто от

средствата за присъщата на държавните висши училища научна или художественотворческа дейност.

(2) В срок до 30 септември на текущата година министърът на образованието и науката изплаща остатъка от средствата за присъщата на държавните висши училища научна или художественотворческа дейност след приемане и одобряване на отчетите по чл. 4.

Чл. 7. За извършените промени по чл. 5 и 6 на средства за присъщата научна или художественотворческа дейност за всяко държавно висше училище съгласно Закона за държавния бюджет на Република България за съответната година министърът на образованието и науката уведомява министъра на финансите.

Раздел III

Условия и ред за изразходване от държавното висше училище на средствата, предоставени целево от държавния бюджет за присъщата научна или художественотворческа дейност

Чл. 8. Средствата по чл. 1, ал. 1 се предоставят от държавното висше училище на конкурсен принцип за:

1. проекти за научни изследвания или художественотворческа дейност в областите на науката или изкуството, в които държавното висше училище подготвя студенти и докторанти;

2. проекти за подготовка за участие в международни научни програми;

3. допълнителна финансова подкрепа към текущи научни проекти или проекти за художественотворческа дейност, финансирани от национални или международни научни организации;

4. проекти за частично финансиране на научни или творчески форуми;

5. проекти за провеждане на културни мероприятия - концерти, изложби, постановки и други прояви, свързани с художественотворческата дейност;

6. инфраструктурни проекти за провеждането на качествени и конкурентоспособни научни изследвания и художественотворческа дейност в държавните висши училища;

7. демонстрационни проекти;

8. подкрепа на специализирани публикации в реферирани издания и издания с импакт фактор;

9. издаване на научни трудове.

Чл. 9. (1) В изпълнение на чл. 8, т. 3 всяко държавно висше училище може да насочи средства в размер, не по-голям от 30 на сто от отпуснатите средства за присъщата научна или художественотворческа дейност, в постоянна партияда „Текущо финансиране и подпомагане“ за:

1. подкрепа на текущи международни програми;

2. международни програми и проекти, за които начисленият данък върху добавената стойност (ДДС) не се признава за разход;

3. заплащане на лицензи за софтуерни продукти по текущи научни проекти;

4. абонаменти за достъп до международни бази данни;

5. поддръжка на патенти и други права на интелектуална собственост по текущи или успешно завършили проекти;

6. изплащане на членски внос в международни научни и професионални организации по текущи или успешно завършили проекти;

7. изготвяне на стратегии и програми за развитие на научните изследвания и иновациите, за интернационализация на научноизследователския или художественотворческият капацитет;

8. наеми за експозиции в научни или художествени изложби по текущи или успешно завършили проекти;

9 извършване на дейности по трансфер на технологии и знания.

(2) Редът за натрупването, разходването и отчитането на средствата в партията и максималният размер за всяка позиция по ал. 1 се приемат от академичния съвет на държавното висше училище заедно с решението за разкриването ѝ.

Чл. 10. (1) Конкурсът за финансиране на проекти се открива със заповед на ректора на съответното държавно висше училище. Откриването на конкурса се обявява на интернет страницата на държавното висше училище и по друг подходящ начин.

(2) Организацията, провеждането и отчитането на конкурсите, включително окончателното класиране на проектите, се извършват от комисия в състав не по-малко от 5 членове, назначена от ректора по предложение на съвета на основното звено или филиала.

(3) Академичният съвет на всяко държавно висше училище осъществява контрол върху работата на комисията по ал. 2 и приема резултатите от конкурса за съответната година.

(4) Комисията осигурява пълен и равен достъп на членовете на академичния състав до материалите, свързани с работата ѝ.

(5) Резултатите от проведените конкурси се обявяват на интернет страницата на държавното висше училище.

Чл. 11. (1) В конкурсите за финансиране на проекти за научна или художественотворческа дейност могат да участват преподаватели на основен трудов договор или на трудов договор за допълнителен труд във висшето училище по чл. 111 от Кодекса на труда, докторанти, студенти и колективи от държавното висше училище. Ръководител на научноизследователския или творческия колектив е преподавател от висшето училище с доказана научна компетентност и опит, съответстващи на целите на проекта, който притежава образователната и научна степен „доктор“ или заема академичната длъжност „доцент“ или „професор“.

(2) Ръководителят и членовете на научноизследователския или творческия колектив не могат да са членове на комисията по чл. 10, ал. 2.

(3) В научноизследователския или творческия колектив по ал. 1 може да се привличат преподаватели, изследователи и докторанти от други научни организации и университети.

Чл. 12. (1) Академичният съвет определя критериите за оценка и класиране на проектите по чл. 8.

(2) Определените или променените критерии по ал. 1 влизат в сила за съответната конкурсна процедура, ако са определени или променени не по-късно от датата на откриване на процедурата.

Чл. 13. (1) Държавните висши училища обявяват намерение за откриване на процедура за ежегоден конкурс не по-рано от 1 юли на предходната година.

(2) Срокът за представяне на проектите е до един месец от датата на обявяването на конкурса.

Чл. 14. Предложенията за финансиране на изследователските проекти трябва да съдържат:

1. наименование на проекта;
2. анотация;
3. срок на изпълнение на проекта;
4. описание на научните изследвания:
 - а) анализ на състоянието на изследванията по проблема;
 - б) изследователски цели и задачи;
 - в) очаквани резултати и научни приноси;
 - г) приложимост на резултатите (научни постижения, разпространение на резултатите, научен обмен, професионално развитие на кадрите, социални ефекти и др.);
5. срок на изпълнение на проекта;
6. работна програма по години;
7. обосновано финансово разпределение по години;
8. списък на научния колектив, придружен от автобиографии на членовете му.

Чл. 15. (1) Всеки проект се рецензира от двама рецензенти, от които поне един не работи по договор със съответното държавно висше училище. Рецензентите депозират рецензиите в срок до 10 дни от получаването на материалите за рецензиране.

(2) Хонорарът за отделната рецензия се определя от комисията по чл. 10, ал. 2. Средствата за заплащане на рецензентите се изплащат от общо предоставената сума за тази дейност за сметка на отделени средства при обявяване на конкурса.

Чл. 16. Договорите с ръководителите на проектите, спечелили конкурса, се сключват в 10-дневен срок след решението на комисията по чл. 10, ал. 2 за окончателното класиране.

Чл. 17. (1) Договорите са със срок на изпълнение от една до три години.

(2) Договорът съдържа наименованието, предмета и целите на проекта, резултатите, които трябва да се постигнат, показателите за наблюдение и оценка на изпълнението, предпоставките за постигане на заложените резултати, междинните и крайните срокове на изпълнение, вида и обема на дейностите, размера на отпускнатите средства и начина на отчитане и приемане на резултатите.

(3) Договорът се придружава от работна програма по години, предварително финансово разпределение по години и списък на участниците в проекта.

(4) За договори със срок на изпълнение над една година при положително становище на съвета на звеното или на филиала се сключва допълнително споразумение за следващата година, включващо актуализирана план-сметка за разпределение на средствата.

(5) Средствата за присъщата на държавните висши училища научна или художественотворческа дейност се предоставят от висшето училище на изпълнителите на договорите в съотношение: до 50 на сто в 7-дневен срок от подписването на договора или допълнителното споразумение, до 40 на сто - след междинно отчитане на хода на работата по договора, и останалите 10 на сто - след приемане на окончателен отчет по договора.

Чл. 18. Колективите са длъжни да публикуват резултатите от изследванията.

Чл. 19. (1) Със средствата по договорите за финансиране на проекти за научна или художественотворческа дейност не се финансират разходи за:

1. дейности, които не са свързани с проекта:

а) закупуване на обзавеждане, битови уреди, телефонни апарати и други подобни;

б) закупуване на работно облекло и обувки;

в) абонамент на вестници и неспециализирани списания;

г) заплащане на такси за участие в курсове за квалификация, компютърна грамотност, езикова подготовка и др.;

д) допълнително заплащане на телефони и ремонт на помещения (с изключение на инфраструктурните проекти);

2. отчисления към държавното висше училище за режийни разходи в размер над 10 на сто от общата стойност на проекта.

(2) На участниците в изпълнението на финансирания проект може да се изплащат възнаграждения в размер:

1. до 35 на сто от годишната цена на договора, когато в състава на научно-изследователския или творческия колектив има включени докторанти и/или млади учени;

2. до 10 на сто от годишната цена на договора, когато в състава на научноизследователския или творческия колектив не са включени докторанти и/или млади учени.

(3) Не по-малко от 30 на сто от сумата по ал. 2, т. 1 се предоставя за възнаграждение на докторантите и/или младите учени, участници в изпълнението на проекта, а останалите средства се разпределят между другите участници.

(4) Комисията по чл. 10, ал. 2 извършва оценка за допустимост на направените разходи по изпълнение на проектите при спазване на ограниченията по ал. 1.

Чл. 20. (1) Ръководителите на проекти по сключените договори представят годишен научен и финансов отчет не по-късно от 10 декември на текущата година.

(2) Отчетите по договорите се приемат от комисията по чл. 10, ал. 2. Отчетът се рецензира от хабилитирано лице извън състава на звеното. Рецензията се заплаща в рамките на предоставените средства за изпълнение на договора.

Чл. 21. Академичният съвет на всяко държавно висше училище преразпределя средствата при неизпълнение на ангажиментите по сключените договори между останалите научноизследователски или творчески колективи, изпълняващи задълженията по договорите.

Чл. 22. (1) Държавните висши училища разработват система от показатели за оценка, наблюдение и отчитане на резултатите. (2) Системата от показатели по ал. 1 отчита количествените и качествените аспекти на присъщата научна или художественотворческа дейност в съответствие със спецификата на държавното висше училище.

(3) Показателите за оценка, наблюдение и отчитане на резултатите следва да отговарят на следните условия:

1. съответствие с регионалните, националните и европейските приоритети в областта на научните изследвания;

2. измеримост;

3. ясна формулировка;

4. рационалност на измерването.

(4) Системата от показатели за оценка, наблюдение и отчитане на резултатите се утвърждава от ректора на държавното висше училище.

Преходни и заключителни разпоредби

§ 1. Извършените до влизането в сила на наредбата плащания на държавните висши училища за 2016 г. въз основа на представените отчети по чл. 19 и 20 от Наредба № 3 от 2015 г. за условията и реда за планиране, разпределение и разходване на средствата, отпускани 7 целево от държавния бюджет за присъщата на държавните висши училища научна или художественотворческа дейност (ДВ, бр. 94 от 2015 г.) са в размер до 100 на сто от утвърдените средства за присъщата им научна или художественотворческа дейност съгласно приложение № 4 към чл. 8 от Постановление № 380 на Министерския съвет от 2015 г. за изпълнение на държавния бюджет на Република България (обн., ДВ, бр. 3 от 2016 г.; изм. и доп., бр. 34 от 2016 г.). За извършените плащания министърът на образованието и науката уведомява министъра на финансите.

§ 2. Наредбата се приема на основание чл. 91а, ал. 2 от Закона за висшето образование.

§ 3. Наредбата влиза в сила от 1 януари 2017 г.

Приложение № 1 към чл. 2, ал. 2

I. Раздел „Наукометрични показатели за оценка на присъщата на държавните висши училища научна дейност“

Показател	Коефициент за тежест (a)	Формула	Крайна оценка
1. Брой научни публикации в научни списания, представени в световни вторични литературни източници (Na)	a	$A=a*Na/N$	U=A+B+C+D+E+F
2. Брой научни публикации, публикувани в издания с импакт фактор (Web of Science) и/или импакт ранг (Scopus) (Nb)	2a	$B=2a*Nb/N$	
3. Брой монографии (Nc)	4a	$C=4a*Nc/N$	
4. Брой цитати на научни публикации от предходните три години по данни от Web of Science и/или Scopus (Nd)	a	$D=a*Nd/N$	
5. Брой статии в сборници от научни конференции, публикувани в Conference Proceedings в Thomson Reuters и/или SCOPUS (Ne)	2a	$E=2a*Ne/N$	
6. Брой български и международни патенти (регистрирани патентни заявки, патенти, патенти, резултат от сключени договори с фирми) (Nf)	4a	$F=4a*Nf/N$	

a = 1

РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГОДИШЕН ОТЧЕТ ЗА 2020 г.

N - брой на изследователския състав на държавното висше училище на основен трудов договор

1. Съгласно получената средна оценка на резултатите от научната дейност за предходните три години държавните висши училища получават процент от средствата за присъщата им научна или художествено-творческа дейност, определени със Закона за държавния бюджет за всяка година, както следва:

- а) при крайна оценка над 2,00 - 100 на сто;
- б) при крайна оценка от 1,00 до 2,00 - 90 на сто;
- в) при крайна оценка от 0,01 до 0,99 - 80 на сто.

2. Остатъкът от средства от държавния бюджет за научна или художествено-творческа дейност, освободени в резултат на извършената оценка, се разпределя пропорционално между държавните висши училища с крайна оценка над 2,00.

II. Раздел „Показатели за оценка на художественотворческите постижения на държавните висши училища с присъща художественотворческа дейност“

Показател	Коефициент за тежест (a)	Формула	Крайна оценка
1. Брой спектакли (Na)	a	$A=a*Na/N$	U=A+B+C+D+N+F+P+M
2. Брой концерти (Nb)	a	$B=a*Nb/N$	
3. Брой изложби (Nc)	a	$C=a*Nc/N$	
4. Брой филми (Nd)	a	$D=a*Nd/N$	
5. Брой други художественотворчески прояви (Ne)	a	$N=a*Ne/N$	
6. Брой художественотворчески прояви с международно признание (Nf)	4a	$F=4a*Nf/N$	
7. Брой статии в сборници от научни конференции, представени в Conference Proceedings в Thomson Reuters и/или SCOPUS (Np)	2a	$P=2a*Np/N$	
8. Брой монографии (Nm)	4a	$M=4a*Nm/N$	

$$a = 1$$

N - брой на изследователския състав на държавното висше училище на основен трудов договор

1. Съгласно получената средна оценка на резултатите от художественотворческата и научната дейност за предходните три години държавните висши училища получават процент от средствата за присъщата им научна или художественотворческа дейност, определени със Закона за държавния бюджет за всяка година, както следва:

- а) при крайна оценка над 1,50 - 100 на сто;
- б) при крайна оценка от 0,40 до 1,5 - 90 на сто;
- в) при крайна оценка от 0,01 до 0,39 - 80 на сто.

2. Остатъкът от средства от държавния бюджет за научна или художественотворческа дейност, освободени в резултат на извършената оценка, се

разпределя пропорционално между държавните висши училища с крайна оценка над 1,50.

Приложение № 2 към чл. 3

Критерии за наблюдение и отчитане на постигнатите резултати от присъщата на държавните висши училища научна и художественотворческа дейност

1. Утвърдени вътрешноинституционални приоритети за научна дейност:

1.1. брой финансирани проекти по съответните приоритети на обща стойност.

2. Научни резултати:

2.1. списък на научните публикации, които са реферирани и индексирани в световни вторични литературни източници;

2.2. брой научни публикации, публикувани в издания с импакт фактор (Web of Science) и импакт ранг (Scopus);

2.3. брой цитати през отчетния период на изследователския състав на държавните висши училища по данни от Web of Science и Scopus на научни публикации от предходните две години;

2.4. списък на регистрирани патентни заявки, патенти и патенти, резултат от сключени договори с фирми;

2.5. брой статии в сборници от научни конференции, представени в Conference Proceedings в Thomson Reuters и/или SCOPUS;

2.6. списък на издадените монографии;

2.7. списък на изнесените спектакли;

2.8. списък на изнесените концерти;

2.9. списък на организираните изложби;

2.10. списък на заснетите филми;

2.11. списък на други художественотворчески прояви (например излъчени радио- и/или телевизионни предавания, написани партитури и т.н.);

2.12. списък на художественотворческите прояви с международно признание, доказани със съответен документ (грамота, сертификат и др.).

3. Брой на изследователския състав на основен трудов договор в държавното висше училище (по смисъла на § 1, т. 2 от Правилника за наблюдение и оценка на научноизследователската дейност, 10 осъществявана от висшите училища и научните организации, както и на дейността на Фонд „Научни изследвания“ (ДВ, бр. 72 от 2015 г.):

3.1. брой придобили образователна и научна степен „доктор“ през съответната година;

3.2. брой привлечени изследователи извън структурата на държавното висше училище (от български и чуждестранни висши училища и научни институции).

4. Констатирани проблеми при изпълнението на финансираните проекти и мерки за тяхното преодоляване.

5. Мерки за осигуряване на публичност на резултатите.

6. Годишен финансов отчет за получените и изразходваните средства, отпуснати целево от държавния бюджет за присъщата на държавните висши училища научна или художественотворческа дейност.

Забележка. Информацията от т. 2.7 до т. 2.12 се отнася само за държавните висши училища с присъща художественотворческа дейност.

Постановление № 233/10.09.16 за приемане на Наредба за условията и реда за оценката, планирането и разходването на средствата от ДБ за финансиране на присъщата на ДВУ научна дейност

ПОСТАНОВЛЕНИЕ № 233 ОТ 10 СЕПТЕМВРИ 2016 Г.

за приемане на Наредба за условията и реда за оценката, планирането, разпределението и разходването на средствата от държавния бюджет за финансиране на присъщата на държавните висши училища научна или художественотворческа дейност

**МИНИСТЕРСКИЯТ СЪВЕТ
ПОСТАНОВИ:**

Член единствен. Приема Наредба за условията и реда за оценката, планирането, разпределението и разходването на средствата от държавния бюджет за финансиране на присъщата на държавните висши училища научна или художественотворческа дейност.

Министър-председател:

Бойко Борисов

За главен секретар на Министерския съвет:

Веселин Даков

НАРЕДБА

за условията и реда за оценката, планирането, разпределението и разходването на средствата от държавния бюджет за финансиране на присъщата на държавните висши училища научна или художественотворческа дейност

Раздел I

Общи положения

Чл. 1. (1) Тази наредба определя условията и реда за оценката, планирането, разпределението и разходването на средствата, предоставяни целево от държавния бюджет за присъщата на държавните висши училища научна или художественотворческа дейност, както и свързаните с нея дейности, регламентирани в правилника на съответното държавно висше училище.

(2) Академичният съвет на всяко държавно висше училище, на което са предоставени средства от държавния бюджет за присъщата научна или художественотворческа дейност, определя размера на средствата, които ще се изразходват за присъщата научна или художественотворческа дейност и за издаване на научни трудове.

Раздел II

Оценка, планиране и предоставяне на средствата, отпускани целево от държавния бюджет за присъщата на държавните висши училища научна или художественотворческа дейност

Чл. 2. (1) Планирането на средствата за присъщата на държавните висши училища научна или художественотворческа дейност се извършва в рамките на сроковете за съставяне на държавния бюджет въз основа на средната оценка от постигнатите резултати от научната или художественотворческата дейност от всяко държавно висше училище за предходните три години.

(2) Оценката на резултатите от научната или художественотворческата дейност по ал. 1 се извършва на основата на наукометрични показатели или показатели за художественотворчески постижения съгласно приложение № 1.

(3) Оценката се извършва от Министерството на образованието и науката.

Чл. 3. В срок до 31 март на текущата година ректорът или определен от него заместник-ректор на държавното висше училище предоставя на министъра на образованието и науката годишен отчет за предходната година, изготвен в съответствие с критериите съгласно приложение № 2.

Чл. 4. В срок до 31 юли на текущата година ректорът или определен от него заместник-ректор на държавното висше училище представя на министъра на образованието и науката шестмесечен отчет, който включва информация за:

1. целите, дейностите и размера на финансирането на одобрените проекти или на допълнителните споразумения за съответната година;
2. напредъка на изпълнението на финансираните проекти;
3. изразходваните средства по одобрени проекти.

Чл. 5. (1) За представен годишен отчет извън определения в чл. 3 срок, но не по-късно от 15 април на текущата година, годишният размер на средствата за научна или художественотворческа дейност, определен след извършената оценка съгласно чл. 2, ал. 2, се намалява с 10 на сто.

(2) Държавните висши училища, които не са представили годишния си отчет в срока по ал. 1, не получават средства от държавния бюджет за присъщата им научна или художественотворческа дейност.

(3) За непредставен шестмесечен отчет в срока по чл. 4 остатъкът от средствата за научна или художественотворческа дейност се намалява с 5 на сто.

(4) Освободените средства в резултат на извършените промени по ал. 1, 2 и 3 се разпределят пропорционално между държавните висши училища, представили в срок отчетите си съгласно определените им средства за научна или художественотворческа дейност за съответната година.

Чл. 6. (1) В срок до 30 април на текущата година министърът на образованието и науката въз основа на оценката по чл. 2, ал. 2 изплаща 70 на сто от средствата за присъщата на държавните висши училища научна или художественотворческа дейност.

(2) В срок до 30 септември на текущата година министърът на образованието и науката изплаща остатъка от средствата за присъщата на държавните висши училища научна или художественотворческа дейност след приемане и одобряване на отчетите по чл. 4.

Чл. 7. За извършените промени по чл. 5 и 6 на средства за присъщата научна или художественотворческа дейност за всяко държавно висше училище съгласно Закона за държавния бюджет на Република България за съответната година министърът на образованието и науката уведомява министъра на финансите.

Раздел III

Условия и ред за изразходване от държавното висше училище на средствата, предоставени целево от държавния бюджет за присъщата научна или художественотворческа дейност

Чл. 8. Средствата по чл. 1, ал. 1 се предоставят от държавното висше училище на конкурсен принцип за:

1. проекти за научни изследвания или художественотворческа дейност в областите на науката или изкуството, в които държавното висше училище подготвя студенти и докторанти;
2. проекти за подготовка за участие в международни научни програми;
3. допълнителна финансова подкрепа към текущи научни проекти или проекти за художественотворческа дейност, финансирани от национални или международни научни организации;
4. проекти за частично финансиране на научни или творчески форуми;
5. проекти за провеждане на културни мероприятия – концерти, изложби, постановки и други прояви, свързани с художественотворческата дейност;

6. инфраструктурни проекти за провеждането на качествени и конкурентоспособни научни изследвания и художественотворческа дейност в държавните висши училища;
7. демонстрационни проекти;
8. подкрепа на специализирани публикации в реферирани издания и издания с импакт фактор;
9. издаване на научни трудове.

Чл. 9. (1) В изпълнение на чл. 8, т. 3 всяко държавно висше училище може да насочи средства в размер, не по-голям от 30 на сто от отпуснатите средства за присъщата научна или художественотворческа дейност, в постоянна партида „Текущо финансиране и подпомагане“ за:

1. подкрепа на текущи международни програми;
2. международни програми и проекти, за които начисленият данък върху добавената стойност (ДДС) не се признава за разход;
3. заплащане на лицензи за софтуерни продукти по текущи научни проекти;
4. абонаменти за достъп до международни бази данни;
5. поддръжка на патенти и други права на интелектуална собственост по текущи или успешно завършили проекти;
6. изплащане на членски внос в международни научни и професионални организации по текущи или успешно завършили проекти;
7. изготвяне на стратегии и програми за развитие на научните изследвания и иновациите, за интернационализация на научноизследователския или художественотворческия капацитет;
8. наеми за експозиции в научни или художествени изложби по текущи или успешно завършили проекти;
9. извършване на дейности по трансфер на технологии и знания.

(2) Редът за натрупването, разходването и отчитането на средствата в партидата и максималният размер за всяка позиция по ал. 1 се приемат от академичния съвет на държавното висше училище заедно с решението за разкриването ѝ.

Чл. 10. (1) Конкурсът за финансиране на проекти се открива със заповед на ректора на съответното държавно висше училище. Откриването на конкурса се обявява на интернет страницата на държавното висше училище и по друг подходящ начин.

(2) Организацията, провеждането и отчитането на конкурсите, включително окончателното класиране на проектите, се извършват от комисия в състав не по-малко от 5 членове, назначена от ректора по предложение на съвета на основното звено или филиала.

(3) Академичният съвет на всяко държавно висше училище осъществява контрол върху работата на комисията по ал. 2 и приема резултатите от конкурса за съответната година.

(4) Комисията осигурява пълен и равен достъп на членовете на академичния състав до материалите, свързани с работата ѝ.

(5) Резултатите от проведените конкурси се обявяват на интернет страницата на държавното висше училище.

Чл. 11. (1) В конкурсите за финансиране на проекти за научна или художественотворческа дейност могат да участват преподаватели на основен трудов договор или на трудов договор за допълнителен труд във висшето училище по чл. 111 от Кодекса на труда, докторанти, студенти и колективи от държавното висше училище. Ръководител на научноизследователския или творческия колектив е преподавател от висшето училище с доказана научна компетентност и опит, съответстващи на целите на проекта, който притежава образователната и научна степен „доктор“ или заема академичната длъжност „доцент“ или „професор“.

(2) Ръководителят и членовете на научноизследователския или творческия колектив не могат да са членове на комисията по чл. 10, ал. 2.

(3) В научноизследователския или творческия колектив по ал. 1 може да се привлечат преподаватели, изследователи и докторанти от други научни организации и университети.

Чл. 12. (1) Академичният съвет определя критериите за оценка и класиране на проектите по чл. 8.

(2) Определените или променените критерии по ал. 1 влизат в сила за съответната конкурсна процедура, ако са определени или променени не по-късно от датата на откриване на процедурата.

Чл. 13. (1) Държавните висши училища обявяват намерение за откриване на процедура за ежегоден конкурс не по-рано от 1 юли на предходната година.

(2) Срокът за представяне на проектите е до един месец от датата на обявяването на конкурса.

Чл. 14. Предложенията за финансиране на изследователските проекти трябва да съдържат:

1. наименование на проекта;
2. анотация;
3. срок на изпълнение на проекта;
4. описание на научните изследвания:
 - а) анализ на състоянието на изследванията по проблема;
 - б) изследователски цели и задачи;
 - в) очаквани резултати и научни приноси;
 - г) приложимост на резултатите (научни постижения, разпространение на резултатите, научен обмен, професионално развитие на кадрите, социални ефекти и др.);
5. срок на изпълнение на проекта;
6. работна програма по години;
7. обосновано финансово разпределение по години;
8. списък на научния колектив, придружен от автобиографии на членовете му.

Чл. 15. (1) Всеки проект се рецензира от двама рецензенти, от които поне един не работи по договор със съответното държавно висше училище. Рецензентите депозират рецензиите в срок до 10 дни от получаването на материалите за рецензиране.

(2) Хонорарът за отделната рецензия се определя от комисията по чл. 10, ал. 2. Средствата за заплащане на рецензентите се изплащат от общо предоставената сума за тази дейност за сметка на отделени средства при обявяване на конкурса.

Чл. 16. Договорите с ръководителите на проектите, спечелили конкурса, се сключват в 10-дневен срок след решението на комисията по чл. 10, ал. 2 за окончателното класиране.

Чл. 17. (1) Договорите са със срок на изпълнение от една до три години.

(2) Договорът съдържа наименованието, предмета и целите на проекта, резултатите, които трябва да се постигнат, показателите за наблюдение и оценка на изпълнението, предпоставките за постигане на заложените резултати, междинните и крайните срокове на изпълнение, вида и обема на дейностите, размера на отпуснатите средства и начина на отчитане и приемане на резултатите.

(3) Договорът се придружава от работна програма по години, предварително финансово разпределение по години и списък на участниците в проекта.

(4) За договори със срок на изпълнение над една година при положително становище на съвета на звеното или на филиала се сключва допълнително споразумение за следващата година, включващо актуализирана план-сметка за разпределение на средствата.

(5) Средствата за присъщата на държавните висши училища научна или художественотворческа дейност се предоставят от висшето училище на изпълнителите на договорите в съотношение: до 50 на сто в 7-дневен срок от подписването на договора или допълнителното споразумение, до 40 на сто – след междинно отчитане на хода на

работата по договора, и останалите 10 на сто – след приемане на окончателен отчет по договора.

Чл. 18. Колективите са длъжни да публикуват резултатите от изследванията.

Чл. 19. (1) Със средствата по договорите за финансиране на проекти за научна или художественотворческа дейност не се финансират разходи за:

1. дейности, които не са свързани с проекта:

а) закупуване на обзавеждане, битови уреди, телефонни апарати и други подобни;

б) закупуване на работно облекло и обувки;

в) абонамент на вестници и неспециализирани списания;

г) заплащане на такси за участие в курсове за квалификация, компютърна грамотност, езикова подготовка и др.;

д) допълнително заплащане на телефони и ремонт на помещения (с изключение на инфраструктурните проекти);

2. отчисления към държавното висше училище за режийни разходи в размер над 10 на сто от общата стойност на проекта.

(2) На участниците в изпълнението на финансирания проект може да се изплащат възнаграждения в размер:

1. до 35 на сто от годишната цена на договора, когато в състава на научноизследователския или творческия колектив има включени докторанти и/или млади учени;

2. до 10 на сто от годишната цена на договора, когато в състава на научноизследователския или творческия колектив не са включени докторанти и/или млади учени.

(3) Не по-малко от 30 на сто от сумата по ал. 2, т. 1 се предоставя за възнаграждение на докторантите и/или младите учени, участници в изпълнението на проекта, а останалите средства се разпределят между другите участници.

(4) Комисията по чл. 10, ал. 2 извършва оценка за допустимост на направените разходи по изпълнение на проектите при спазване на ограниченията по ал. 1.

Чл. 20. (1) Ръководителите на проекти по сключените договори представят годишен научен и финансов отчет не по-късно от 10 декември на текущата година.

(2) Отчетите по договорите се приемат от комисията по чл. 10, ал. 2. Отчетът се рецензира от хабилитирано лице извън състава на звеното. Рецензията се заплаща в рамките на предоставените средства за изпълнение на договора.

Чл. 21. Академичният съвет на всяко държавно висше училище преразпределя средствата при неизпълнение на ангажиментите по сключените договори между останалите научноизследователски или творчески колективи, изпълняващи задълженията по договорите.

Чл. 22. (1) Държавните висши училища разработват система от показатели за оценка, наблюдение и отчитане на резултатите.

(2) Системата от показатели по ал. 1 отчита количествените и качествените аспекти на присъщата научна или художественотворческа дейност в съответствие със спецификата на държавното висше училище.

(3) Показателите за оценка, наблюдение и отчитане на резултатите следва да отговарят на следните условия:

1. съответствие с регионалните, националните и европейските приоритети в областта на научните изследвания;

2. измеримост;

3. ясна формулировка;

4. рационалност на измерването.

(4) Системата от показатели за оценка, наблюдение и отчитане на резултатите се утвърждава от ректора на държавното висше училище.

Преходни и заключителни разпоредби

§ 1. Извършените до влизането в сила на наредбата плащания на държавните висши училища за 2016 г. въз основа на представените отчети по чл. 19 и 20 от Наредба № 3 от 2015 г. за условията и реда за планиране, разпределение и разходване на средствата, отпускани целево от държавния бюджет за присъщата на държавните висши училища научна или художественотворческа дейност (ДВ, бр. 94 от 2015 г.) са в размер до 100 на сто от утвърдените средства за присъщата им научна или художественотворческа дейност съгласно приложение № 4 към чл. 8 от Постановление № 380 на Министерския съвет от 2015 г. за изпълнение на държавния бюджет на Република България (обн., ДВ, бр. 3 от 2016 г.; изм. и доп., бр. 34 от 2016 г.). За извършените плащания министърът на образованието и науката уведомява министъра на финансите.

§ 2. Наредбата се приема на основание чл. 91а, ал. 2 от Закона за висшето образование.

§ 3. Наредбата влиза в сила от 1 януари 2017 г.

Приложение № 1
към чл. 2, ал. 2

I. Раздел „Наукометрични показатели за оценка на присъщата на държавните висши училища научна дейност“

Показател	Коефициент за тежест (a)	Формула	Крайна оценка
1. Брой научни публикации в научни списания, представени в световни вторични литературни източници (Na)	a	$A=a*Na/N$	U=A+B+C+D+E+F
2. Брой научни публикации, публикувани в издания с импакт фактор (Web of Science) и/или импакт ранг (Scopus) (Nb)	2a	$B=2a*Nb/N$	
3. Брой монографии (Nc)	4a	$C=4a*Nc/N$	
4. Брой цитати на научни публикации от предходните три години по данни от Web of Science и/или Scopus (Nd)	a	$D=a*Nd/N$	
5. Брой статии в сборници от научни конференции, публикувани в Conference Proceedings в Thomson Reuters и/или SCOPUS (Ne)	2a	$E=2a*Ne/N$	
6. Брой български и международни патенти (регистрирани патентни заявки, патенти, патенти, резултат от сключени договори с фирми) (Nf)	4a	$F=4a*Nf/N$	

$a = 1$

N – брой на изследователския състав на държавното висше училище на основен трудов договор

1. Съгласно получената средна оценка на резултатите от научната дейност за предходните три години държавните висши училища получават процент от средствата за присъщата им научна или художественотворческа дейност, определени със Закона за държавния бюджет за всяка година, както следва:

- а) при крайна оценка над 2,00 – 100 на сто;
- б) при крайна оценка от 1,00 до 2,00 – 90 на сто;
- в) при крайна оценка от 0,01 до 0,99 – 80 на сто.

РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГОДИШЕН ОТЧЕТ ЗА 2020 г.

2. Остатъкът от средства от държавния бюджет за научна или художественотворческа дейност, освободени в резултат на извършената оценка, се разпределя пропорционално между държавните висши училища с крайна оценка над 2,00.

II. Раздел „Показатели за оценка на художественотворческите постижения на държавните висши училища с присъща художественотворческа дейност“

Показател	Коефициент за тежест (a)	Формула	Формула за крайна оценка
1. Брой спектакли (Na)	a	$A=a*Na/N$	U=A+B+C+D+N+F+P+M
2. Брой концерти (Nb)	a	$B=a*Nb/N$	
3. Брой изложби (Nc)	a	$C=a*Nc/N$	
4. Брой филми (Nd)	a	$D=a*Nd/N$	
5. Брой други художественотворчески прояви (Ne)	a	$N=a*Ne/N$	
6. Брой художественотворчески прояви с международно признание (Nf)	4a	$F=4a*Nf/N$	
7. Брой статии в сборници от научни конференции, представени в Conference Proceedings в Thomson Reuters и/или SCOPUS (Np)	2a	$P=2a*Np/N$	
8. Брой монографии (Nm)	4a	$M=4a*Nm/N$	

$a = 1$

N – брой на изследователския състав на държавното висше училище на основен трудов договор

1. Съгласно получената средна оценка на резултатите от художественотворческата и научната дейност за предходните три години държавните висши училища получават процент от средствата за присъщата им научна или художественотворческа дейност, определени със Закона за държавния бюджет за всяка година, както следва:

- а) при крайна оценка над 1,50 – 100 на сто;
- б) при крайна оценка от 0,40 до 1,5 – 90 на сто;
- в) при крайна оценка от 0,01 до 0,39 – 80 на сто.

2. Остатъкът от средства от държавния бюджет за научна или художественотворческа дейност, освободени в резултат на извършената оценка, се разпределя пропорционално между държавните висши училища с крайна оценка над 1,50.

Приложение № 2
към чл. 3

Критерии за наблюдение и отчитане на постигнатите резултати от присъщата на държавните висши училища научна и художественотворческа дейност

- 1. Утвърдени вътрешноинституционални приоритети за научна дейност:
 - 1.1. брой финансирани проекти по съответните приоритети на обща стойност.
 - 2. Научни резултати:
 - 2.1. списък на научните публикации, които са реферирани и индексирани в световни вторични литературни източници;
 - 2.2. брой научни публикации, публикувани в издания с импакт фактор (Web of Science) и импакт ранг (Scopus);

2.3. брой цитати през отчетния период на изследователския състав на държавните висши училища по данни от Web of Science и Scopus на научни публикации от предходните две години;

2.4. списък на регистрирани патентни заявки, патенти и патенти, резултат от сключени договори с фирми;

2.5. брой статии в сборници от научни конференции, представени в Conference Proceedings в Thomson Reuters и/или SCOPUS;

2.6. списък на издадените монографии;

2.7. списък на изнесените спектакли;

2.8. списък на изнесените концерти;

2.9. списък на организираните изложби;

2.10. списък на заснетите филми;

2.11. списък на други художественотворчески прояви (например излъчени радио-и/или телевизионни предавания, написани партитури и т.н.);

2.12. списък на художественотворческите прояви с международно признание, доказани със съответен документ (грамота, сертификат и др.).

3. Брой на изследователския състав на основен трудов договор в държавното висше училище (по смисъла на § 1, т. 2 от Правилника за наблюдение и оценка на научноизследователската дейност, осъществявана от висшите училища и научните организации, както и на дейността на Фонд „Научни изследвания“ (ДВ, бр. 72 от 2015 г.):

3.1. брой придобили образователна и научна степен „доктор“ през съответната година;

3.2. брой привлечени изследователи извън структурата на държавното висше училище (от български и чуждестранни висши училища и научни институции).

4. Констатирани проблеми при изпълнението на финансираните проекти и мерки за тяхното преодоляване.

5. Мерки за осигуряване на публичност на резултатите.

6. Годишен финансов отчет за получените и изразходваните средства, отпуснати целево от държавния бюджет за присъщата на държавните висши училища научна или художественотворческа дейност.

Забележка. Информацията от т. 2.7 до т. 2.12 се отнася само за държавните висши училища с присъща художественотворческа дейност.

7469