

ГОДИШЕН ОТЧЕТ
НА ДОЦ. Д-Р ИНЖ. АНИТА КОСТАДИНОВА ХАНДРУЛЕВА – РЕКТОР НА
ВИСШЕ СТРОИТЕЛНО УЧИЛИЩЕ „ЛЮБЕН КАРАВЕЛОВ“
В ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ЗАДЪЛЖЕНИЯТА ПО ДОГОВОР ЗА УПРАВЛЕНИЕ № Д01-50/
04.03.2021 г., ЗА ПЕРИОДА НА УПРАВЛЕНИЕ: МАРТ 2022 Г. – МАРТ 2023 Г.

Настоящият годишен отчет е изготвен изцяло и в пълнота в съответствие с изпълнението на дейности по утвърдената политика за развитие на ВСУ „Любен Каравелов“, в периода, касаещ първата година на управление на Висшето училище, в качеството ми на Ректор и представляващ ВСУ „Любен Каравелов“ и в контекста на реализиране на приоритетните задачи в мандатната програма на Ректора за периода: 2021 – 2025 г.; Стратегия за развитие на висшето образование в Република България за периода 2021 – 2030 г., както и Споразумението, сключено между Съвета на Ректорите, Министъра на образованието и науката и Синдикатите във висшето образование.

I. ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОЛИТИКАТА ЗА РАЗВИТИЕ НА ВИСШЕ
СТРОИТЕЛНО УЧИЛИЩЕ „ЛЮБЕН КАРАВЕЛОВ“ В ПЕРИОДА НА УПРАВЛЕНИЕ:
МАРТ 2022 Г. – МАРТ 2023 г.

Висшето строително училище „Любен Каравелов“ е държавно висше учебно заведение, което непрекъснато се развива в образователната, проектната, научноизследователската и художественотворческата дейност, в съответствие с европейските стандарти и изисквания, и в изпълнение на добрите университетски практики.

За целите на настоящия годишен отчет следва да се отбележи обстоятелството, че ВСУ „Л. Каравелов“ е специализирано висше строително училище, чиято приоритетна цел и задача е непрекъснато подобряване и обезпечаване безопасността на обществото и развитие на характера на застроената среда чрез образование, научни изследвания и професионални услуги. Възпитаниците на висшето училище са личности с висока интелектуална подготовка, култура и поведение, имащи добра реализация на пазара на труда, както в страната, така и в международен мащаб. Мисията на ВСУ „Л. Каравелов“ е да допринесе за осъществяването на успешна държавна политика, имаща за приоритет ефективно развитие на висшето образование и обучение в областта на проектирането, изпълнението и поддържането на строежите, разгръщане на творчеството и иновациите за изграждане на общество, основано на знанието.

Визията за развитие на ВСУ „Л. Каравелов“ е да бъде модел за академична институция с висок научноизследователски и художественотворчески капацитет, лидер сред университетите в България, провеждащи и предоставящи обучение по професионално направление 5.7.: „Архитектура, строителство и геодезия“, осигуряващ на завършилите го студенти и докторанти успешна реализация, както у нас, така и в чужбина. ВСУ „Л. Каравелов“ цели да се утвърди като еталон и образец за високо професионално образование и обучение в областта на проектирането, изпълнението и поддържането на строежите, като висше училище, вярно на своите традиции и ориентирано към разгръщане на творчеството и иновациите за изграждане на общество, основано на знанието, чрез прилагането на посочените по – долу механизми и цели:

- осъществяване на качествено обучение, равняващо се по европейските образователни стандарти;
- създаване на високи научни постижения, гарантиращи кариерното развитие на академичния състав;
- модернизиране и оптимално използване на технологичните центрове и на учебната, лабораторната и научноизследователската апаратура;
- морално и материално подобряване на работната среда;
- интелектуална мотивация и стимулиране на студенти и преподаватели.

Главна цел на ВСУ „Любен Каравелов“ е подготовката на висококвалифицирани специалисти с висше образование, тясно специализирано и профилирано по професионалното направление 5.7.: „Архитектура, строителство и геодезия“, способни да прилагат и развиват придобитите в хода на тяхното обучение знания и умения във всички области на строителството и респективно на архитектурата. Висшето строително училище е иновативен научно-изследователски и образователен център, събрал опита на поколения инженери и архитекти.

Стратегическата цел на ВСУ „Л. Каравелов“ е развитие на висшето училище като водещ образователен, научно-изследователски и технологичен център сред висшите училища в България и утвърждаването му сред водещите висши училища и университети в Европа, профилирани в предметния обхват на техническите науки и по – конкретно в областта на професионалното направление 5.7. „архитектура, строителство и геодезия“.

Общата стратегическа цел на ВСУ „Л. Каравелов“ е обвързана с желанието и намеренията на Академичния състав на висшето училище, както и на целия му кадрови състав да *продължат да работят в областта на висшето образование, като същевременно отговарят на променящите се нужди на обществото и развиват отговорни личности, без дискриминация и уверени в своята идентичност и бъдещи перспективи.*

Стратегическите цели на ВСУ „Л. Каравелов“ като образователна организация в сферата на висшето образование са:

- да работи в областта на висшето образование и да подготвя обучаемите да бъдат конкурентоспособни национално и международно ниво;
- да предлага качествено образование на всички обучаеми, независимо от тяхната религия, пол, раса, възраст и физични увреждания;
- да разширява своите академични програми според възникващите регионални и световни тенденции;
- да развива и поддържа ефективно и прозрачно сътрудничество с всички заинтересовани страни (МОН, висши училища, научни организации, строителните бизнес и индустрия);
- да засилва участието на заинтересованите страни в постигането на мисията на висшето училище;
- да предприема всички необходими действия за осигуряване на най-високи стандарти за качество, безопасност и здраве при работа, опазване на околната среда и развитие на човешкия капитал;
- да поддържа високи стандарти на етично поведение между членовете на студентската общност, академичния състав и служителите от администрацията.

Стратегическите цели на академичния състав на ВСУ „Любен Каравелов“, които са в етап на тяхната успешна реализация и внедряване като основни ключови елементи, имащи водеща роля за качеството на предоставяното висше образование, са:

- да обогатяват и непрекъснато да актуализират съдържанието на водените учебни дисциплини;
- да използват съвременни модели на преподаване и да насърчават обучаемите да прилагат ефективни комуникационни умения, иновативно мислене и техническа култура;

- да участват активно в модернизацията, дигитализацията и интернационализацията на обучението във ВСУ „Любен Каравелов“;
- да провеждат научни изследвания и прилагат иновации с нарастващ принос в икономиката на страната;
- да ръководят и участват в разработването на конкурсен принцип вътрешни, национални и международни програми и проекти;
- да изпълняват своите задължения по професионален и етичен начин, съобразявайки се с нуждите и правата на участващите в учебно-методическата, научноизследователската и художествено-творческата дейност;
- да разпространяват информация, свързана с обучението и изследванията в областта на проектирането, изпълнението и поддържането на строежите и да пазят престижа на висшето училище.

3.3. Стратегическите цели на студентите, обучаващи се във ВСУ „Л. Каравелов“ са както следва:

- да се включват пълноценно и непосредствено в образователния процес и да не се страхуват да изискват квалифицирана помощ и ръководство за своето професионално израстване;
- да участват активно в научноизследователската и творческата дейности, които допринасят ефективно за подобряването на обществото и строителния бизнес;
- да изграждат в себе си необходимите творчески и предприемачески умения, подходящи за изграждане на кариера през целия живот;
- да оказват съдействие, при необходимост, на ръководството, академичния състав и служителите от администрацията при изпълнение на техните задължения;
- да проявяват добронамереност и да се отнасят с уважение към обучаеми, преподаватели, длъжностни лица и ръководство, както и да пазят престижа на Висшето строително училище;
- да опазват материалната база и да спазват на територията на висшето училище общоприетите здравни и хигиенни норми;
- да продължават връзката си с висшето училище след завършването си като споделят своя професионален опит и осъществяват менторство към настоящите студенти.

3.4. Стратегическите цели на служителите от Администрацията на ВСУ „Любен Каравелов“ са:

- да създават спокойна и благоприятна среда, обезпечаваша необезпокояването и ефективно провеждане на учебния процес във висшето училище, както и по отношение на неговата непрекъсваемост;
- да осигурява благоприятната среда за провеждане на научни изследвания и иновативна дейност на академичния състав;
- да поддържат подходяща среда за кариерно развитие, изграждане на капацитет и задържане на кадри;
- да участват в различни програми за професионално развитие и усъвършенстване на персонала с цел осигуряване на ефективност и ефикасност който за да ги подготви да посрещне предизвикателствата, свързани с динамичната глобална среда;
- да участват в развитието на системата за управление на качеството и риска и да се включват в дигитализацията и интернационализацията на ВСУ „Любен Каравелов“;
- да съдействат на дейности и събития, свързани с ефективното и ефикасното провеждане на маркетинг, брандинг и реклама на висшето училище;
- да следват възприетите правила за поведение, съвместимо с добрите нрави, да проявяват уважение и коректност към другия, без да накърняват достойнството и правата на личността.

За постигане на основната стратегическа цел са формулирани задачи за изпълнение, насочени към четири приоритетни сфери:

- Човешки капитал;
- Материално-техническа база и инфраструктура;
- Управление на финансите;
- Управление на качеството.

В заключение на гореизложеното, следва да се отбележи фактът, че чрез внедрената във ВСУ „Любен Каравелов“ система за управление на качеството се гарантира постоянното подобряване на обучението и образователния продукт, предлаган във всички образователни степени и всички форми на обучение, в съответствие със законовите и подзаконовите разпоредби и в отговор на изискванията на потребителите – студенти, докторанти, както и на работодателите и партньорите в условията на променящите се потребности на глобализиращия се национален и европейски пазар на труда.

ЦЕЛ 1: АКТУАЛНОСТ, СЪОТВЕТСТВИЕ, ИНТЕГРАЛНОСТ НА ПРИДОБИВАНИТЕ ЗНАНИЯ И УМЕНИЯ

Ръководството на ВСУ „Любен Каравелов“, в лицето на Ректора и ректорския състав, разглежда процеса по осигуряване и поддържане на качеството на обучение във ВСУ „Любен Каравелов“ като първостепенна и приоритетна задача, която гарантира стабилно стратегическо управление, устойчивост и конкурентоспособност на образователната институция.

Политиката по качеството на ВСУ „Любен Каравелов“ е формулирана в актуализирания Правилник за дейността на ВСУ „Любен Каравелов“ (https://vsulk.s3-eu-central-1.amazonaws.com/vsu-1598882435035-Pravilnik-za-deinostta-na-VSU_2020_compressed-2.pdf), както и в надлежно утвърдената Стратегия за управление на риска във ВСУ „Любен Каравелов“ и е публично достъпна на официалната интернет страница на ВСУ „Л. Каравелов“ (<https://vsulk.s3-eu-central-1.amazonaws.com/vsu-1639413936361-strategiq-za-upravlenie-na-riska.pdf>).

Политиката е насочена към постоянно подобряване на качеството на образованието и изследванията във ВСУ „Любен Каравелов“ чрез спазване на посочените по – долу принципи и правила:

- прозрачност на дейността на висшето училище и всяко негово звено (факултет/ катедра), както пред своите студенти, така и пред всички заинтересовани страни;
- стимулиране на звената към състезателност и постоянно развитие;
- повишаване отговорността на всеки, ангажиран под една или друга форма във висшето училище за неговото качество;
- създаване възможност управленческите решения да се вземат единствено на основата на достоверни данни и източници на информация за състоянието на програмите и звената;
- съобразяване на дейността с контекста на организацията, заинтересованите страни и техните потребности и очаквания. Цялостната организация за управление на качеството на учебния процес и преподавателската дейност във ВСУ „Любен Каравелов“ се основава на актуалните действащи външни и вътрешни нормативни документи. **В отчетния период са актуализирани** голяма част от **вътрешноведомствените нормативни документи**, като са създадени и допълнени с нови, които обхващат всички аспекти на управление на качеството, както и са изцяло съобразени с действащата нормативна уредба и европейските изисквания и стандарти.

Задача 1.1 Разработване на компетентностни профили по специалности

Обучението на студентите във ВСУ „Любен Каравелов“ се организира и провежда по изготвена и утвърдена учебна документация, чрез неизменното съдействие и сътрудничество на представители на партньорски организации, студенти и други заинтересовани страни.

Съдържанието на учебната документация регламентира учебния процес по отношение на професионални компетенции и образователен профил, равнище на квалификация, учебни резултати, учебно натоварване, което е в съответствие с действащите във ВСУ „Любен Каравелов“ специфични процедури за наблюдение и контрол, анализиране, оценяване и утвърждаване на всяка учебна програма, респективно и учебна дисциплина, както и на учебната документация по всяка специалност от регулираните професии.

Разработване, одобряване и актуализиране на учебната документация във ВСУ „Любен Каравелов“ се извършва периодично и/или във всички случаи, в които е налице промяна по отношение на нормативното законодателство, с цел:

- актуализиране на квалификационните характеристики и свързаните с тях учебни планове и цели на учебните програми;
- осъвременяване на литературните източници за подготовка, промяна в методите на преподаване и осъществяване на контрол, както и не на последно място с оглед измененията по отношение на световните европейски стандарти и изисквания.

Очакваните резултати от обучението на студентите по специалностите, по които Висшето строително училище провежда обучение са ясно очертани в квалификационните характеристики.

Квалификационните характеристики от своя страна регламентират специфичните изисквания към подготовката, професионалната квалификация, областите на реализация и възможностите за продължаващо професионално развитие на завършилите ги успешно кадри – възпитаници на ВСУ „Любен Каравелов“.

Професионалните компетенции за отделните специалности във ВСУ „Любен Каравелов“ са определени като области от знания, умения, навици и професионално поведение, заложили в учебния план и учебните програми. Те са разработени в пълно съответствие и в унисон със законоустановените изисквания, регламентирани в Закона за висшето образование /ЗВО/ по отношение придобиването на висше образование по специалности от регулираните професии, по които ВСУ „Л. Каравелов“ провежда обучение.

Теоретичната и практическа подготовка по време на обучението е насочена към усвояване на знания и компетенции в следните основни насоки и направления:

1. **Фундаментални и специализирани технически познания** в областта на

проектирането, изпълнението и поддържането на строежите;

2. Фундаментални способности и умения, насочени към разгръщане на творчеството и иновациите за изграждане на общество, основано на знанието;

3. Други специализирани способности и умения;

4. Организационно – управленски знания и умения;

5. Комуникативни и други, обвързани с професионалната сфера на придобитото висше образование знания и умения.

1.1.1. Дял на разработените компетентностни профили, в съответствие с Европейската референтна рамка на Ключовите компетентности за учене през целия живот.

Ключовите компетентности и умения, в съответствие с Европейската референтна рамка на ключовите компетентности за учене, на които се основава цялостната политика и програма на ВСУ „Л. Каравелов“ при провеждането на висше образование и учене през целия живот, са изградени въз основата на критичното мислене, уменията за решаване на проблеми, за работа в екип, за общуване и емпатия, аналитичните умения и межкултурните умения. Посочените по – горе ключови компетентности и умения **са основен компонент на професионалната компетентност на специалистите в областта на строителството и архитектурата** и същите се явяват необходимото условие за успешно представяне на студентите по време на обучението по профилиращите дисциплини и предвид на мултикултурната среда на обучение на студенти.

По отношение на квалификационните характеристики за специалностите, в които са определени специфични изисквания, касаещи знанията, уменията и компетенциите, които студентите трябва да придобият в различните специалности е важно да се отбележи, че **квалификационните характеристики** за т.н. „специфични“ специалности се основават на изготвянето на учебния план и учебните програми на специалностите и точно отразяват позицията на бъдещите специалисти в националната квалификационна рамка за висше образование, а също така и в квалификационната рамка на Европейското пространство за висше образование.

Приетите **академични стандарти** по отделните дисциплини, по които се обучават студентите във ВСУ „Любен Каравелов“ ясно описват и очертават целите на обучението за придобиване на компетентности като съчетание от знания, умения и нагласи. В допълнение на горното, следва да се отбележи, също така, че съществува пряка връзка между целенолагането

и очакваните резултати при актуализирането на учебната документация, касаеща и регламентираща различните специалности. В учебната документация фактически са **имплементирани компетентности профили във всички специалности** по професионално направление: „Архитектура, строителство и геодезия“, явяващи се гарант и основен фактор, от значение за успешна реализация у нас и в чужбина на завършилите ВСУ „Л. Каравелов“ студенти.

По отношение на ключовите компетентности за учене през целия живот, същите са успешно имплицирани и включени по възможно най – ефективния и оптимален за студентите начин и по-конкретно по отношение на тяхната подготовка и по другите инициативи в академичната среда на висшето училище. Посочените по-долу компетентности, в своята цялост и неразривна обвързаност помежду си изграждат профила на успешния студент и впоследствие дипломант, в съчетание с придобитите от него специфични технически, научноизследователски и художественотворчески познания, в зависимост от придобитата от него специалност, обвързана от професионалното направление „Архитектура, строителство и геодезия“, както следва:

- **Езиковата грамотност** – в контекста на изграждане на умения за комуникация с бизнес партньори и клиенти, както в частния сектор, така и в държавната администрация, в т.ч. и в дружествата с повече от 50% участие на държавата при сформирани на техния капитал, налагат задължително успешно владение и способност на завършилите ВСУ „Л. Каравелов“ кадри за разбиране и емпатия; изграждането на умения за адаптиране към динамиката на ситуациите, изискващи предоставянето на компетентна експертна оценка и вземане на решения с обществена значимост; усвояване на знания и умения за работа в екип при провеждане на практически задачи и разработване на технически проекти, в т.ч. включване на голям брой интерактивни ресурси и аудио-визуални средства в набора на учебни средства в електронна среда и насърчаване на уменията на младите кадри, обучавани във Висшето строително училище за боравене с писмени текстове в процеса на задания за самостоятелната подготовка на студентите, която налага запознаване със значителен обем учебна и научна литература и самостоятелно разработване на писмени задания за текуща и крайна оценка по изучаваните дисциплини.

- **Многоезиковата компетентност** се изгражда в условията на обучение и социални контакти в разнообразна мултикултурна среда на общуване при наличието на чуждестранни студенти, създаващи предпоставка за провеждането на учебен процес в мултикултурна среда за обучение, както и по отношение на процеса на езиково обучение, което включва задължително обучение по чужд език за всички (100%) специалности; разнообразна и богата

програма за културно социални дейности, ангажиращи студентите в творчески изяви за популяризиране на традициите и обичаите на различните общности и успешното инкорпориране на традициите на чуждестранните студенти, имащи отношение, спрямо спецификата на учебните дисциплини и специалности, по които последните се обучават във ВСУ „Любен Каравелов“.

- Развитието на уменията и **цифровата компетентност** на студенти и преподаватели се осъществява чрез задължителни учебни дисциплини, преподавани от Катедра „Информатика, визуални изкуства и комуникации“ при Архитектурния факултет на ВСУ „Л. Каравелов“. Ефективно се осъществяват обучение и изпити в електронна среда с използване на продуктите на MS office 365 – Teams, SharePoint и др., Moodle и др. в съответствие с визията на Ръководството на ВСУ „Л. Каравелов“.

- Създадена е среда за неприсъствено обучение и наличие на информационни продукти за дистанционно обучение във ВСУ „Любен Каравелов“.

- развитието на умения в областта на **математическа компетентност и компетентност в областта на точните науки** са застъпени в учебните планове чрез наличието на **задължителни дисциплини** по **механика и математика** на специалностите в Строителния факултет на ВСУ „Л. Каравелов“.

В допълнение на гореизложеното, следва да се отбележи също така, че във ВСУ „Любен Каравелов“ е създадена среда, насърчаваща **личностната, социална и гражданска компетентност**, насочена към развиване на знания и умения за работа в екип с различни специалисти: практическите занятия и задължителни стажове и практики на всички специалности, както и **включването на студентите в културната и социална програма в сътрудничество с различни организации и изтъкнати общественици** от настояществото на ВСУ „Л. Каравелов“; в това число и чрез сключването на редица действащи и към настоящия момент договори, респ. меморандуми за сътрудничество с други висши училища, общини, професионални гимназии, държавни предприятия и др., надлежно приложени към настоящия отчет (*приложение*).

Съобразно специфичната професионална подготовка на студентите и дипломантите, обучавани във ВСУ „Л. Каравелов“, в обхвата на обучение попадат дейностите и политиките на висшето училище за стимулиране на **гражданската компетентност на студенти и преподаватели, утвърждаване на споделени академични и общо европейски ценности**. В тази посока са насочени усилията за активно включване и сътрудничество със студентските организации, споделяне и обсъждане в експертна среда на актуални за обществото проблеми, провеждане на тържествени церемонии и отбелязване на значими

национални и международни събития.

Културният обмен и насърчаването на творческите изяви са част от характеристиката на академичната среда на ВСУ „Л. Каравелов“, като същите се поддържат успешно от настоящото ръководство на висшето училище. **Предприемаческата нагласа** към инициативност, стратегическо мислене, умения за работа в екип, както и познаването на социалните и икономически условия за реализиране на дейности в сферата на строителството и архитектурата се развиват чрез включването на **задължителни и избираеми дисциплини от областта на точните и стопанските науки** – управление на ресурси и проекти, изучаване на приложимото действащо законодателство, регламентиращо строителството и архитектурата и др.

Политиката на ВСУ „Л. Каравелов“ е в пълна хармония и в унисон с изискванията Програма „Еразъм+“, както и с нормите за модернизация на обучението и преподаването в Европа. Програмата дава реална възможност на нашите студенти и преподаватели да се запознаят с друг университет, да добият и обогатят своя опит в усвояването на знания и професионални умения, да разширят своите компетенции и да работят в мултикултурна среда. За студентите, които са на обучение във ВСУ „Любен Каравелов“ мобилностите по Програма „Еразъм+“ им дават възможност да придобият знания и да обогатят своя опит, да се докоснат до европейските ценности и основи на обучението в сферата на строителството и архитектурата. <https://vsu.bg/page/erasmus-program>.

Наред с гореизложеното за изпълнението на поставената от Политиките на ВСУ „Л. Каравелов“ дейност за актуалност, съответствие и интегралност на придобиваните знания, умения и ключови компетентности ще допринесат за реализиране на Европейската система за трансфер на кредити (ECTS) е предназначена да осигури и въведе в общоевропейски план взаимното академично признаване на определен период на обучение в европейски образователни институции посредством използване на ефективни и общо приложими механизми. Академичното признаване е основата, върху която европейското сътрудничество маркира приоритетите и целите по пътя към стандартизиране и дефиниране измеренията на европейското висше образование, приложими във всички висши училища. Системата за трансфер на кредити насърчава и осигурява свободното придвижване на студентите в европейските университети. Основните принципи, на които се основава функционирането на ECTS, са следните:

- Кредити се присъждат на учебните курсове съгласно правилото, че обучението в рамките на една пълна академична година носи 60 кредита;

- Висшите училища изготвят информационен пакет, съдържащ данни за целия спектър от учебни курсове, до които студентите имат достъп и в който е точно посочена кредитната равностойност на всеки курс;

- Необходимо е да се сключи „тристранно споразумение за обучение“ (Learning Agreement), което се подписва преди началото на периода на обучение в чуждестранна висша образователна институция от изпращащото висше училище, приемащото висше училище и студента, в което се определя индивидуалната програма за обучение на студента в чужбина;

- Приемащата институция издава на студентите академична справка за всички курсове, които те са завършили в чужбина, в която са посочени наименованията на успешно завършените курсове и кредитите, които всеки от тях носи;

- Изпращащата институция признава кредитите, получени от студента за обучението му в чуждестранните висши училища на принципа, че кредитите, получени за успешно завършени курсове в чужбина заместват кредитите, които студентът би получил от изпращащата институция за аналогичен период на обучение.

В допълнение на гореизложеното следва да се отбележи, че пълното въвеждане на ECTS се явява механизъм, който способства и дава право не само на ВСУ „Любен Каравелов“, но и на всички останали висши училища да кандидатстват за ECTS Label, което е и основна цел и приоритет за ръководството на ВСУ „Л. Каравелов“. Кандидатстването е централизирано към Европейската комисия чрез Националните ECTS координатори. Нивото на изградената система за трансфер на кредити във висшите училища, както и реалното ѝ приложение, се проверят от т.нар. ECTS counsellors, които посещават институциите, желаещи да кандидатстват за ECTS Label по инициатива на Националния ECTS координатор и НА Сократ/Еразъм. Повече информация относно кандидатстването за ECTS Label може да се намери на <http://www.ects.bg>.

В отчетния период на управление на Висшето строително училище са разработени и актуализирани и допълнени квалификационните характеристики на специалностите, академичните стандарти и програми по дисциплините, включени в учебните планове (**Приложение към настоящия отчет**), както следва:

Квалификационната характеристика за специалност „Строителство на сгради и съоръжения“ в Строителен факултет при ВСУ „Л. Каравелов“ е съобразена с действащото национално и европейско законодателство относно признаването на професионалните квалификации.

Завършилите специалността **„Строителство на сгради и съоръжения“** в Строителен факултет при ВСУ „Л. Каравелов“, придобиват:

- Образователно-квалификационна степен - "бакалавър"

- Професионална квалификация - "строителен инженер".
- Форми на обучение - редовна и задочна със **срок на обучение 4 години**.
- Професионална реализация на випускника:

Завършилите строителни инженери във ВСУ по специалността "Строителство на сгради и съоръжения" придобиват необходимите знания и умения, даващи им възможност да извършват следните дейности в областта на строителството:

- Ръководство и контрол при изграждането на сгради и съоръжения в съответствие с утвърдените проекти и техническите изисквания, както и за изработване на необходимата техническа документация, свързана с планиране, изпълнение, отчитане, приемане и разрешаване ползването на строежите;
- Използване на приложни софтуерни продукти за решаване на инженерни задачи, автоматизация на дейности в областта на строителството, съставяне на документи и анализ на информация;
- Ръководство и контрол на дейности, свързани с производството, търговията и приложението на строителни материали и продукти;
- Извършване или участие в извършването на дейности, свързани с надзора в строителството;
- Изработване или участие в изработването на инвестиционни проекти в строителството, съгласно дадената му техническа правоспособност;
- Участие в административното обслужване на инвестиционния процес на различни нива – местни, общински, държавни, частни структури и организации;
- Продължаване на образованието в различни магистърски програми – Строителни конструкции, Управление на инвестиционни проекти, Технология и управление на строителството, Фасаден инженеринг, Строителна геоекология и др.

Квалификационната характеристика за специалност „Строителен мениджмънт“ в Строителен факултет при ВСУ „Л. Каравелов“ е съобразена с действащото национално и европейско законодателство относно признаването на професионалните квалификации.

Завършилите **специалността „Строителен мениджмънт“** в Строителен факултет при ВСУ „Л. Каравелов“, придобиват:

- Образователно-квалификационна степен - "бакалавър"
- Професионална квалификация - "строителен инженер".
- Форми на обучение - редовна и задочна със **срок на обучение 4 години**.
- Професионална реализация на випускника:

Завършилите строителни инженери във ВСУ по специалността „Строителен мениджмънт“ придобиват необходимите знания и умения, даващи им възможност за реализация и адаптивност в широк кръг от дейности:

- Осъществяване на мениджърска дейност в областта на строителството;
- Ръководство и контрол при изграждането на сгради и съоръжения в съответствие с утвърдените проекти и техническите изисквания, както и за изработване на необходимата техническа документация, свързана с планиране, изпълнение, отчитане, приемане и разрешаване ползването на строежите;
- Използване на приложни софтуерни продукти за решаване на инженерни задачи, автоматизация на дейности в областта на строителството, съставяне на документи и анализ на информация;
- Участие в административното обслужване на инвестиционния процес на различни нива – местни, общински, държавни, частни структури и организации;
- Ръководство и контрол на дейности, свързани с производството, търговията и приложението на строителни материали и продукти;
- Организиране и контрол на дейностите по осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд, опазване на околната среда и защита на населението при природни бедствия;
- Продължаване на образованието в различни магистърски програми – Управление на инвестиционни проекти, Технология и управление на строителството, Строителни конструкции, Строителна геоекология, Фасаден инженеринг и др.

Завършилите строителни инженери във ВСУ по специалността "Строително инженерство" придобиват необходимите знания и умения, даващи им възможност за реализация и адаптивност в широк кръг от дейности:

- Образователно-квалификационна степен - "бакалавър"
- Професионална квалификация - "строителен инженер".
- Форми на обучение - редовна и задочна със **срок на обучение 4 години.**
- Професионална реализация на випускника:

Завършилите строителни инженери във ВСУ по специалността "Строително инженерство" придобиват необходимите знания и умения за реализация и адаптивност в широк кръг от дейности:

- Участие в дейността и управлението на фирми с предмет на дейност строителство, ремонт и поддържане и експлоатация на строежи;

- Използване на приложни софтуерни продукти за решаване на инженерни задачи, автоматизация на дейности в областта на строителството, съставяне на документи и анализ на информация;

- Участие в административното обслужване на инвестиционния процес на различни нива – местни, общински, държавни, частни структури и организации;

- Осъществяване на техническо ръководство при изграждане, експлоатация и реконструкция на сгради и съоръжения или на части от тях;

- Организиране и контрол на дейностите по осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд, опазване на околната среда и защита на населението при природни бедствия;

- Изработване и ползване на техническа и друга документация, свързана с планиране, изпълнение, отчитане и приемане на строежите;

- Ръководство и контрол на дейности, свързани с производството, търговията и приложението на строителни материали и продукти;

- Продължаване на образованието в различни магистърски програми – Строителни конструкции, Технология и управление на строителството, Фасаден инженеринг, Управление на инвестиционни проекти, Строителна геоecология и др.

Настоящото ръководство на ВСУ „Л. Каравелов“ се гордее с откриването на нова специалност, открояваща се със значителен обществен интерес и социална значимост, а именно: „Защита на населението (Строителна пожарна и аварийна безопасност)“.

По отношение на магистърските специалности и програми, по които ВСУ „Л. Каравелов“ провежда обучение на студенти, следва да се акцентира върху следните основни специалности, даващи възможност на завършилите ВСУ „Л. Каравелов“ и други висши училища бакалаври да придобият широк спектър от знания и практически умения в сферата на строителството и архитектурата, както следва: **Строителен факултет: Строителни конструкции; Технология на строителното производство; Управление на инвестиционни проекти, Фасаден инженеринг и Технология и управление на строителството. **Архитектурен факултет - Архитектура; Опазване на архитектурното наследство, както и редица новооткрити и радващи се на голям интерес сред кандидат – студентите специалности, намиращи широка приложимост на пазара на труда в страната и в международен обхват, като: Дизайн; Урбанизъм; Ландшафтна архитектура; Управление на недвижимости и Защита на населението (Строителна пожарна и аварийна безопасност).****

Задача 1.2 Периодично актуализиране на учебните планове, с акцент върху интердисциплинарния подход при подготовката им.

Обучението на студентите във ВСУ „Любен Каравелов“ се провежда по специалности в направлениа съгласно класификатора на областите на висше образование и професионалните направления по учебни планове, включващи задължителни, избираеми и факултативни дисциплини, които осигуряват както фундаментална подготовка по избраната специалност, специфични знания и компетентности от областта и възможности за разширяване на компетентността в различни научни области съобразно интересите на студентите.

1.2.1. Дял на актуализираните учебни планове и програми съобразно актуалните изисквания и тенденции

Актуализирането на учебните планове цели да създаде възможност за качествено овладяване на широкопрофилни и специфични теоретични знания и практически умения, но и умения за адаптивност в условията на високо конкурентна и динамична професионална среда, като интегрират научните постижения в образователните програми.

Като част от мерките за осигуряване и поддържане на качеството на обучението в във Висшето училище се провежда **обновяване на учебната документация** на специалността. Във ВСУ „Л. Каравелов“ са **внедрени процедури за изготвяне, координиране и утвърждаване и ежегодно актуализиране на учебната документация за всяка специалност**. Авторите на учебни програми се консултират с представители на работодателите, студенти, завършили специалисти и други заинтересовани страни в процеса на предлагане, изработване и актуализиране на програмите и съвместимостта на съдържанието с документация от европейското пространство на висшето образование.

1.2.2. Относителен дял на дисциплините от учебните планове на специалностите, развиващи ключовите компетентности за учене през целия живот, езиково обучение, граждански и социални компетентности, цифрови компетентности.

Настоящото ръководство на ВСУ „Л. Каравелов“ има за основа цел и задача обучението във Висшето строително училище да бъде ориентирано към студентите, като основен механизъм за стимулиране на тяхната мотивация и професионална ангажираност. Това се постига чрез активното им включване в **гъвкави модели на обучение**. Регламентирани са възможности за повишаване на мотивацията на студентите чрез участие в европейски, национални и вътреуниверситетски проекти, студентски стипендии, специални награди и привличане на студентите в колективи за разработване на научно-изследователски проекти.

1.2.3. Дял на актуализираните учебни програми и дисциплини за осигуряване на

по-широки инженерно-технически знания и умения

Обучението на студентите се провежда според съвременните изисквания за образователно-квалификационните степени и съгласно образователната мисия, цели и задачи на професионалното направление / специалност от регулираните професии. Звено „Лабораторна дейност“ е оборудвано с гама от апарати за овладяване на ключови умения и способности в строителството и архитектурата, необходими за успешното изпълнение на служебните задължения. В звено „Лабораторна дейност“ във ВСУ „Л. Каравелов“ се провеждат, както редовни упражнения на студенти от III до IV/V курс, така и свободно-избираеми занимания по специалности, изискващи масивна практическа подготовка и овладяване на технически знания и умения.

Провеждане на учебни практики във ВСУ „Л. Каравелов“: през учебната 2020/2021 г. учебната практика на студентите от III-ти курс редовно обучение в степен „бакалавър“ специалност „Строителство на сгради и съоръжения“ /ССС/ е организирана в периода юли – 15 септември. Бяха представени удостоверения от студентите за готовност на различни фирми да ги приемат в ролята на помощник технически ръководители или други подобни длъжности.

Развитие на учебни планове и програми - през изминалата учебна година обучението в Строителния факултет се извършваше по няколко учебни плана: бакалавърски – по специалност „ССС“; бакалавърски – по специалност „Строителен мениджмънт“; бакалавърски – по специалност „Строително инженерство“; магистърски – по специалност „ССС-СК“. - магистърски – по специалност „ССС-Технология и управление на строителството“; магистърски (след бакалавър): със специалност „Строителни конструкции“, със специалност „Технология и управление на строителството“, със специалност „Управление на инвестиционни проекти“. Осигуряване на учебния процес с академичен състав – Съгласно разпоредбите на чл. 17, ал. 2 от ЗВО Строителният факултет на ВСУ „Л. Каравелов“ разполага с академичен състав на основен трудов договор, който по всяка дисциплина провежда повече от половината от предвидените аудиторни и практически занятия, като хабилитираните преподаватели четат не по-малко от 70% от лекционния материал.

Основната дейност на Архитектурния факултет при ВСУ „Л. Каравелов“ по отношение на учебната дейност е концентрирана върху приемане на доклад за изпълнение на препоръките на акредитационния съвет на НАОА (протокол № 4/01.03.2018 г.) в рамките на тригодишния следакредитационен период при програмна акредитация на специалност от регулираните професии „Архитектура“ във Висше строително училище „Любен Каравелов“.

Реализирано е актуализиране на разчети по катедри за учебна 2021/2022 г.; актуализиране на предложения за хонорувани преподаватели и за гост преподаватели по катедри за учебна 2021/2022 г.; приемане на избираеми дисциплини в специалност „Архитектура“ за учебна 2021/2022 г., зимен семестър, като в т.ч. е актуализиран съставът на Факултетния съвет и Общото събрание на Архитектурния факултет. Общото събрание и Факултетният съвет на Архитектурния факултет, като колективни органи за управление, изпълняват своите задачи, съблюдавайки нормите на законовата и подзаконовата нормативна уредба, както следва: на ЗВО, ЗРАСРБ, Правилника за дейността на ВСУ „Л. Каравелов”, др. законови и подзаконов нормативни документи.

Контролният съвет не е установил нарушения и нередности по отношение на провежданата учебна дейност от Строителния и Архитектурния факултети на ВСУ „Л. Каравелов“ до разработването на настоящия отчет.

Кандидатстудентска кампания. Кандидатстудентската кампания през отчетния период е организирана и проведена, съгласно Правилник за приемане на студенти във ВСУ „Л. Каравелов“ за учебната 2021/2022 г., приет с решение на Академичния съвет с протокол № 38/01.2021 г. Приемът е извършен чрез конкурсни изпити по математика /или ДЗИ по математика/ и рисуване - в две части. Предвид усложнената епидемиологична обстановка всички приемни процедури – подаване на документи, провеждане на кандидат – студентски изпити, записване във ВСУ бяха създадени условия за тяхното неприсъствено осъществяване. Приемът беше организиран в четири сесии – през месеците март, юли и две през септември. Класирането на кандидат-студентите се извършва по низходящ ред на състезателния бал поотделно за всяка специалност, степен и форма на обучение, съобразно посочения в кандидатстудентските документи ред. Състезателният бал на кандидат-студентите за специалността: „Архитектура” (архитект) се образува като сума от: най-високата оценка от ДЗИ по математика (от дипломата за средно образование от и от и след 2008 г.) и оценките от конкурсните изпити по математика при участие в някоя от сесиите; по-високата оценка по рисуване 1 част, получена от сесиите, в които кандидат-студентът е участвал; по-високата оценка по рисуване 2 част, получена от сесиите, в които кандидат-студентът е участвал. Състезателният бал на кандидат-студентите за специалността „Строителство и архитектура на сгради и съоръжения” (инженер-архитект), се образува като сума от: най-високата оценка от ДЗИ (от дипломата за средно образование от и след 2008 г.) и оценките от конкурсния изпит по математика при участие в някоя от сесиите; по-високата оценка по рисуване 1 част, получена от сесиите, в които кандидат-студентът е участвал; • по-

високата оценка по рисуване 2 част, получена от сесиите, в които кандидат-студентът е участвал. Специалност „Архитектура“ е нотифицирана в Европейския съюз. Осъществената рекламno-информационна кампания за прием на студенти за учебната 2021/2022 г. бе изцяло съобразена с одобрения от АС на ВСУ план на разходите за текущата кампания. Подготвени и отпечатани бяха рекламno информационни материали за кампанията – рекламни диглянки и плакати. За специалностите “Строителство на сгради и съоръжения”, „Строително инженерство“, „Строителен мениджмънт“, “Строителство на сгради и съоръжения – строителни конструкции“ и “Строителство на сгради и съоръжения – технология и управление на строителството“ най-високата оценка от Държавния зрелостен изпит и оценките от конкурсния изпит по математика при участие в някоя от сесиите, умножена по 3; Максималният бал е 18.00. Предварителен прием по специалности: Строителство на сгради и съоръжения, Строително инженерство, Строителен мениджмънт, “Строителство на сгради и съоръжения – строителни конструкции“ и “Строителство на сгради и съоръжения – технология и управление на строителството“ – редовно обучение - кандидати, които имат последна годишна оценка по математика минимум добър (4.00), или са финалисти от професионалните гимназии по строителство, участвали във финалното състезание „Най-добър млад строител“ Финансово стимулиране на студенти редовно обучение: От финансово стимулиране - еднократна стипендия в размер на една семестриална такса, беше дадена възможност да се възползват: 1. първокурсници, влезли с отличен успех 2. първокурсници финалисти в състезанието „Най-добър млад строител“ 3. студенти, с отличен успех – класирали се на първите три места за всяка специалност.

С цел популяризирането на „Кандидат-студентска кампания 2021“ към ВСУ „Любен Каравелов“ и специалностите, които се преподават в висшето училище, както и възможности за кандидатстване към ВСУ „Любен Каравелов“, бе сключен договор с търговско дружество, на което бе възложено извършването на тези дейности. За периода 10.06.2021 – 16.07.2021 г. са реализирани 31 рекламни кампании, включващи субсидирани постове и реклами във Facebook и Instagram. Като целева страница за кампаниите от 10.06.2021 г. до 01.07.2021 г. е използвана страница на адрес <https://vsu.bg/page/applyto-vsua>. За целите на рекламните активности бе създаден сайт на поддомейн <https://priem.vsu.bg>, в който е налична информация за всички предлагани специалности и способите за кандидатстване, дати и срокове за кандидатстване. Изградена е цялостна визия на рекламни изображения и портал (целеви страници) за кандидат-студентската кампания на ВСУ „Любен Каравелов“. Осъществена е рекламno-информационна кампания за прием на студенти в Архитектурния факултет за учебната 2021/2022 г., а понастоящем се работи върху 2022/2023 г., както и върху

магистърските програми по: „Опазване на архитектурното наследство“ и „Ландшафтна архитектура“. Архитектурният факултет, в т.ч. преподаватели, студенти и служители се включва активно в общо училищната кандидатстудентска кампания в строителни гимназии, гимназии по изкуствата и други училища с подходящ общообразователен профил в страната с цел привличане на кандидати. Традиционна във времето практика се превърна представянето на рекламната кампания на ВСУ от студенти в завършените от тях средни училища. Ползотворна и градивна бе срещата на Ректора на ВСУ „Любен Каравелов“ и ръководството на Професионална гимназия по строителство, архитектура и геодезия „Кольо Фичето“ – гр. Бургас. Форумът на тема: „Предизвикателства пред съвременното строително образование“ се реализира успешно, като на него участие взеха преподаватели от Архитектурен и Строителен факултет на ВСУ „Любен Каравелов“ и учители от професионалната гимназия. Приятелската атмосфера и темите, които бяха засегнати, са потвърждение за значимостта на сътрудничеството между двете образователни институции. В рамките на проведения фестивал „Бургас 2021“ бе открита и изложба на дипломни и курсови проекти на студенти от специалност „Архитектура“ във ВСУ „Любен Каравелов“. Домакин на изложбата беше Професионалната гимназия по строителство, архитектура и геодезия „Кольо Фичето“ – Бургас. За четвърта година през 2021 г. беше осъществена практиката да се предложат безплатни дистанционни консултации за кандидатстудентските изпити по Рисуване. Консултациите се провеждат с примерни задачи и корекции от колектив-художници от ВСУ „Л. Каравелов“. С решение на Министерски съвет № 437 от 2 юни 2021 г. бе утвърден броят на приеманите за обучение студенти и докторанти във ВСУ „Л. Каравелов“ през учебната 2021/2022 г. Съгласно него броят на студентите по специалност „Архитектура“, за които държавата осигурява средства за издръжката на обучението им е 41, а на тези срещу заплащане е 5. Общо за висшето училище утвърденият брой на приеманите за обучение докторанти е 2 за редовна форма на обучение и 20 за задочна форма на обучение. В резултат на приемните изпити през 2021 г. броят на записаните студенти в специалност „Архитектура“ е общо 28. Важно е да се отбележи, че по двете нови за ВСУ „Л. Каравелов“ магистърски програми по „Дизайн“ и „Урбанизъм“ е налице прием съответно по 7 студента и 5 студента. Освен явилите се студенти на изпитите, част от кандидатите ползваха оценките си от ДЗИ по математика. Със Заповед № 257/18.05.2021 г. на Ректора на ВСУ „Л. Каравелов“, в изпълнение на решения на АС на висшето училище от 24.03.2021 г., таксите за студенти редовна и 13 задочна форма във ВСУ „Л. Каравелов“ по различните специалности и образователно-квалификационни степени за учебната 2021/2022 г. бяха намалени. Провежданата от настоящото ръководство на ВСУ „Л. Каравелов“

политика е целенасочена и последователна по отношение подобряване на рекламата и визията за развитие на Висшето строително училище, ясно определяне на мисията и разгръщане на целия потенциал за по-доброто бъдеще на Строителния и Архитектурния факултет и на ВСУ като цяло. Рекламната дейност, свързана с провеждането на кандидатстудентската кампания включваше и изпращането на информационно-рекламни материали до Националната агенция за прием на студенти (НАПС) и Центъра за кандидатстудентска подготовка и информация за включване в техните база данни. Такива материали бяха изпратени и до гимназиите по строителство и архитектура в страната. Бяха подготвени графични материали за реклама на ВСУ в социалните медии Фейсбук и Инстаграм, както и целеви интернет страници с информация за отделните специалности в Строителния факултет на ВСУ.

Задача 1.3 Разширяване на професионалната квалификация.

Всички преподаватели, които преподават задължителните учебни дисциплини във ВСУ „Л. Каравелов“ ,имат необходимата компетентност и професионална квалификация за преподаването им. Тя се базира на съответствието на съдържанието на учебните дисциплини с научните им специалности, следдипломни специализации и с научното им творчество.

Преподавателите във ВСУ „Л. Каравелов“ постоянно усъвършенстват своята квалификация чрез посещение на различни специализирани курсове, организирани от ВСУ „Л. Каравелов“, страната и чужбина. За разширяването на професионалната квалификация във ВСУ „Л. Каравелов“ работят **специализирани центрове и отдели** – Център за професионално обучение.

Центърът за професионално обучение (ЦПО) е предназначено за провеждане на непрекъснато професионално обучение и усъвършенстване на придобитата квалификация на ръководни кадри и наети работници в строителството, за повишаване на тяхната конкурентоспособност в страната и в чужбина, в съответствие със съвременните изисквания залегнали в Закона за камарата на строителите. Обучението се провежда в съответствие с изискванията на Закона за професионалното образование и обучение. Центърът за професионално обучение е лицензиран да извършва и удостоверява професионално обучение в областта на строителството с придобиване на степен на професионална квалификация по 10 професии и 29 специалности.

ЦПО е в състояние за кратко време да организира непрекъснато обучение по всяка от лицензираните специалности съобразно нуждите на Възложителите по време, място и учебни планове съобразени с конкретните нужди, новости на строителството и държавните изисквания

за професионално обучение. За да отговори на постоянно нарастващите нужди на строителните фирми се провежда обучения на ръководен и изпълнителски състав на достъпни цени както следва:

За придобиване степен на професионална квалификация – по утвърдените лицензирани професии и специалности утвърдени от НАПОО с подходяща избираема за обучаемите и Възложителя форма на обучение

По част от професията - за обучаеми притежаващи минимум 6 (шест) месеца непрекъснат трудов стаж по съответната специалност, средно образование и постоянен трудов договор.

Формата, времето, продължителността и тематиката на обучение се съгласуват с Възложителя. Успешно завършилите след провеждане на изпита по теория и практика получават Удостоверение по част от професията за придобита специалност.

Обучение по ЗБУТ на изпълнителския състав се провежда задължително в курсовете за придобиване степен на професионална квалификация и по част от строителната специалност, а за повишаване на професионалната квалификация отделно и ежегодно по заявка на Възложителя .

Обучението на ръководния състав от строителния бранш е съществен елемент от общите изисквания за минимизиране на риска и подобряване качеството на строителството.

Ръководният състав повишава своята квалификация в постоянно действащи курсове:

1. По здравословни и безопасни условия на труд:

• **„Длъжностно лице по безопасност и здраве”** – Успешно завършилите курса на обучение получават Удостоверение с едногодишен давностен срок и правомощие да изпълняват длъжностните си задължения по контрол на спазване изискванията по Наредба № 2/ 2004г. и назначено на трудов договор

• **„Координатор по безопасност и здраве”** – На успешно завършилите курса на обучение получават Удостоверение с едногодишен довнесен срок и правомощие да изпълняват длъжностните си задължения от страна на Възложителя по координиране и контролиране на ЗБУТ с изпълнителя или от страна на Изпълнителя по координиране и контролиране на ЗБУТ с договорените подизпълнители

2. Длъжностно лице за „Контрол върху качеството на изпълняваните строителни и монтажни работи и вложените материали” – Завършилите успешно обучението получават Удостоверение с едногодишен довнесен срок, позволяващо заемането на такава длъжност

Висшето строително училище „Любен Каравелов“ изпълнява успешно програмата си

за развитие на академичния състав и постоянно насърчава научните търсения и усъвършенстването на практически умения. Доказателство за това е създаденият Център за професионално обучение - <https://vsu.bg/page/vocational-training-center>. По - подробно дейността и приноса на Центъра за професионално обучение при ВСУ „Л. Каравелов“ са изложени в приложения Доклад на Ръководителя на ЦПО при ВСУ „Л. Каравелов“ */приложен/*.

1.3.1. Създадени интегрирани/хибридни специалности за придобиване на по-широка професионална квалификация и придобиване на меки умения

Ключова за ВСУ „Любен Каравелов“ е специалността, явяваща се своеобразен хибрид между дисциплините, преподавани в двата факултета, а именно: „Строителство и архитектура на сгради и съоръжения“, от чийто подход е виден интердисциплинарния ѝ характер. Подробно описание на придобитата образователно – квалификационна степен, изучаваните дисциплини, за чието развитие и доразработване значителен принос има настоящото ръководство на ВСУ „Л. Каравелов“. Подробно описание на специалността се съдържа по – долу:

- Професионална квалификация: **Инженер – архитект;**
- Образователно-квалификационна степен: Бакалавър;
- Професионално направление: Архитектура, строителство и геодезия;
- Област на висше образование: Технически науки;
- Срок на обучение: 4 години;
- Форма на обучение: Редовна.

Съгласно квалификационната характеристика випусникът на ВСУ, завършил обучението си на степен “бакалавър” с професионална квалификация “инженер-архитект”, придобива подготовка, даваща му възможност да изпълнява следните дейности в областта на архитектурата и строителството:

- да изработва или да участва в изработването на инвестиционни проекти в съответствие с дадената му техническа правоспособност;
- да осъществява техническо ръководство при изпълнение на инвестиционни проекти;
- да осъществява мениджърска дейност;
- да осъществява научноизследователска дейност;
- да провежда преподавателска дейност.
- да осъществява административно-обслужващи дейности, свързани с устройството на териториите.

Учебният план за специалността “Строителство и архитектура на сгради и съоръжения” от професионално направление “Архитектура, строителство и геодезия” за придобиване на висше техническо образование на образователно-квалификационна степен “бакалавър” и професионална квалификация “Инженер-архитект” е разработен на основание Закон за висшето образование, Наредбата на МОН за държавните изисквания за степен “бакалавър”, Наредба №21/30.09.2004 г. на МОН за прилагане на система за натрупване и трансфер на кредити във висшите училища, Правилника за провеждане на учебната дейност и квалификационната характеристика на випускника на ВСУ „Л. Каравелов”.

Разработването на учебния план е извършено от работна комисия, като са спазени традициите и спецификата на обучение на студентите във ВСУ и на архитектурното обучение в България. В съответствие с утвърдената квалификационна характеристика формирането на учебното съдържание е извършено въз основа на следните изисквания в обучението на студентите:

- овладяване на широко профилни теоретични знания и практически умения, които да позволят реализация на випускниците в широк кръг от дейности в областта на архитектурата и строителството;
- придобиване на знания и умения за упражняване на специалността “Строителство и архитектура на сгради и съоръжения”;
- получаване на подготовка, осигуряваща адаптивност и мобилност в различни области на архитектурната и строителната дейности;
- продължаване на обучението в по-горни образователни степени.

Специалността се изучава в Архитектурния факултет и служи като основа за обучение в образователно-квалификационна степен "магистър" по архитектура. Обучението се извършва в редовна форма и неговата продължителност е 4 години. Учебният процес е организиран в 8 семестъра, като първите седем от тях са с продължителност по 15 седмици (средно по 410 часа), а осмият – 6 седмици (120 часа). Средната седмичната аудиторна заетост на студентите е 27 часа, а в последния семестър – 20 часа. Общата аудиторна заетост на студентите за 4-годишен курс на обучение е 3000 часа. Обучението завършва с разработване и защита на дипломен проект, за което са предвидени 10 седмици.

Учебните дисциплини са класифицирани съгласно изискванията на ЗВО – задължителни, избираеми и факултативни. От тях 33 дисциплини завършват със семестриални изпити, а 26 дисциплини – с текущи оценки. След завършване на VI семестър студентите провеждат учебна практика (стаж) в строителни фирми като помощник-технически ръководители с продължителност 2 седмици (80 часа), а след осмия семестър – преддипломен стаж. Учебните

практики (стажове) завършват с текущи оценки. На студентите се осигуряват задължителни занимания по физическо възпитание и спорт в общ обем 240 часа, разпределени от I до VIII семестър (по 30 часа на семестър). Занятията по физическо възпитание и спорт от I до VII семестър приключват със заверка в студентската книжка от водещия преподавател (треньор), а в VIII семестър - с текуща оценка. След задължителните часове по чужд език на студентите се осигурява възможност за допълнително изучаване на съответния език чрез курсове за квалификация.

В учебния план е предвидено изучаване на факултативни дисциплини. Студентите са длъжни да изберат една от предложените им факултативни дисциплини.

Предвидено е разработване и защита на 16 бр. курсови проекти, чиито оценки се вписват в издаваните академични справки и в приложенията на дипломите. По 26 дисциплини се разработват и защитават курсови задачи, оценките от защитите на 12 от които също се вписват в издаваните академични справки и в приложенията на дипломите. Хорариумите на учебните дисциплини, броят на кредитните точки, курсовите проекти и задачи, изпитните процедури и разпределението по семестри е показано в Приложение – “Списък на учебните дисциплини, студентска заетост, ECTS и разпределението им по семестри”.

В учебния план за всяка учебна дисциплина са определени кредитни точки по ECTS, което дава възможност за по-голяма мобилност на студентите. Общият брой на кредитните точки за 4-годишен курс на обучение е 240. Определеният брой кредитни точки по всяка учебна дисциплина се получава от студентите след заверка на семестъра и успешно полагане на съответния семестриален изпит или текуща оценка.

В учебния план е постигнато следното съотношение между общообразователните, базовите, архитектурните и инженерните дисциплини:

- общообразователни..... - 14 %
- базови..... - 25 %
- архитектурни..... - 35 %
- инженерни..... - 26 %

При разработване на учебния план са ползвани опитът и учебните планове на други висши училища у нас и в чужбина – Университет по архитектура, строителство и геодезия - София, Hochschule fuer Technik und Wirtschaft Chur (Швейцария) , Fachhochschule Kiel (Германия), Vitus Bering Center for higher education (Дания). Учебната практика на студентите е значително увеличена. Освен практиката по рисуване (30 ч. във втори семестър), геодезия (30 ч. във втори семестър), производствено-техническата практика на строителни обекти (80 ч. в шести семестър), преддипломен стаж – 80 часа, се предвиждат посещения на строителни

обекти под ръководството на преподаватели. Общият обем часове за учебните практики и стажове е 363 часа.

1.3.2. Дял на разширените базови познания в учебните планове

През учебната 2020/2021 г. учебната практика на студентите от III курс редовно обучение в степен „бакалавър“ специалност – „Строителство на сгради и съоръжения“ /ССС/ и „Строителство на сгради и съоръжения“ е организирана след редовната изпитна сесия през м. юли и август. В изпълнение на препоръките от акредитацията практиката на студентите от специалност „ССС“ беше увеличена от 80 на 120 часа. Бяха представени удостоверения от студентите за готовност на различни фирми да ги приемат в ролята на помощник-технически ръководители. Студентите от специалност „Архитектура“ от различните курсове, в съответствие с учебния план проведоха мероприятия с практическа насоченост като: архитектурни екскурзии, разглеждане на градоустройствени комплекси и резервати, двуседмичен стаж в проектантски бюра и др. В началото на настоящата учебна година студентите представиха удостоверения отзиви за проведената учебна практика и стаж. С промяната на учебния план от началото на уч. 2015/16 г. отпадна оценката от практиката.

Учебни планове и програми

През изминалата учебна година обучението в Строителния факултет се извършваше по няколко учебни плана:

- бакалавърски – по специалност „ССС“. Поради възприетия подход за синхронизиране на учебните планове със спец. „Архитектура“ и спец. „Строителство и архитектура на сгради и съоръжения“ се наложи през годината да се планира за всеки курс в редовна и задочна форма на обучение по преходен учебен план, като учебният план е синхронизиран през 2014/2015 г.

- бакалавърски – по специалност „Строителен мениджмънт“;
- бакалавърски – по специалност „Строително инженерство“;
- магистърски – по специалност „ССС-СК“;
- магистърски – по специалност „ССС-ТУС“;
- магистърски (след бакалавър):
 - със специалност „Строителни конструкции“;
 - със специалност „Технология и управление на строителството“;
 - със специалност „Управление на инвестиционни проекти“;

Обучението в Архитектурния факултет се извършваше по следните учебни планове:

- бакалавърски – по специалност „САСС“;
- магистърски – по специалност „Архитектура“.

Във всички учебни планове са въведени кредитни точки съобразно Европейската система за трансфер на кредити (ECTS), диференцирано по съответните дисциплини.

На основата на учебните планове по всички учебни дисциплини са разработени и приети учебни програми, които се съхраняват в катедрите и в основните звена.

Осигуряване на учебния процес с академичен състав

Съгласно разпоредбите на чл. 17, ал. 2 от ЗВО ВСУ „Л. Каравелов“ разполага с академичен състав на основен трудов договор, който по всяка дисциплина провежда повече от половината от предвидените аудиторни и практически занятия, като хабилитираните преподаватели четат не по-малко от 70% от лекционния материал. Справката за академичния състав е поместена в таблица 1.

Броят на хабилитираните преподаватели на основен трудов договор е 22. Общият брой на преподавателите на основен трудов договор е 43.

Справката за академичния състав по възраст е поместена в таблица 1. От нея се вижда, че най-голям дял се пада отново на преподавателите от 55 до 69 г., което показва необходимостта от по-нататъшно подобряване кадровото състояние от гледна точка на възрастовия състав.

ТАБЛИЦА: 1 АКАДЕМИЧЕН СЪСТАВ НА ТРУДОВ ДОГОВОР във ВСУ "Л. Каравелов" (към 01.12.2020 г.)

Катедра	Име	Презиме	Фамилия	Длъжност	Степен	Дата на раждане	Възраст	Договор
Факултет „СТРОИТЕЛЕН“								
Катедра „Механика и математика“	Петър	Георгиев	Греков	Ръководител катедра/ Доцент	Доктор	04.09.1963	58	ОТД
	Анита	Костадинова	Хандрулева	Ректор/ Доцент	Доктор	12.05.1985	36	ОТД
	Константин	Савков	Казаков	Професор	Доктор на науките	26.10.1966	55	ОТД
	Илиана	Йорданова	Стойнова	Доцент	Доктор	17.10.1968	53	ОТД
	Цветослава	Иванова	Зарева - Пеева	Доцент	Доктор	13.03.1972	49	ОТД
	Антон	Евлогиев	Ангелов	Асистент	-		55	ОТД
	Антон	Недялков	Гороломов	Асистент	-	08.08.1992	29	ОТД
Катедра „Строителни конструкции“	Станислав	Петров	Цветков	Ръководител катедра/ Доцент	Доктор	12.09.1984	37	ОТД
	Веселин	Славчев	Славчев	Доцент	Доктор	10.08.1979	42	ОТД
	Борислав	Тотев	Даалов	Доцент	Доктор	12.11.1974	47	ОТД
	Тодор	Димитров	Георгиев	Доцент	Доктор	18.09.1956	65	ОТД
	Пламена	Миткова	Балева - Йосифова	Главен асистент	Доктор	05.07.1976	45	ОТД
	Вероника	Ивайлова	Иванова	Ст. преподавател	-			ОТД
Катедра „Технология и мениджмънт на строителството“	Венцеслав	Александров	Стоянов	Ръководител катедра/ Доцент	Доктор	05.01.1963	58	ОТД
	Теодор	Цветанов	Рошавелов	Професор	Доктор на науките	22.03.1961	60	ОТД
	Венцислав	Кирилов	Стоянов	Доцент	Доктор	01.02.1966	55	ОТД
	Христина	Стоянова	Заякова	Декан/ Доцент	Доктор	11.02.1978	43	ОТД
	Иванка	Димитрова	Добрева	Главен асистент	Доктор	18.07.1958	63	ОТД
	Васил	Христов	Цветков	Асистент	Доктор	30.11.1973	48	ОТД
	Станислав	Александров	Бакърджиев	Асистент	Доктор	29.06.1987	34	ОТД
Катедра „Градоустройство, топография и геодезия“	Борислава	Александрова	Манчева	Ръководител катедра/ Доцент	Доктор	01.10.1971	50	ОТД
	Благовеста	Иванова	Иванова-Цоцова	Професор	Доктор на науките	29.09.1961	60	ОТД
	Ирена	Николаева	Спирidonова	Доцент	Доктор	12.08.1975	46	ОТД

	Ина	Вълчева	Ламбева	Доцент	Доктор	18.03.1983	38	ОТД
	Анета	Любчова	Славова	Гл. асистент	Доктор	16.12.1957	64	ОТД
	Васил	Миленков	Кашукеев	Гл. асистент	Доктор			
	Николай	Стефанов	Яръмлъков	Асистент	-	07.04.1962	59	ОТД
Катедра „Сградостроителство и архитектурни конструкции“	Юлия	Методиева	Илиева	Ръководител катедра/ Декан/ Доцент	Доктор	20.03.1979	42	ОТД
	Пламен	Генов	Генов	Главен асистент	Доктор	01.06.1956	65	ОТД
	Иванка	Василева	Маринова	Главен асистент	Доктор	12.03.1978	43	ОТД
	Димитър	Георгиев	Гочев	Асистент	-	02.08.1957	64	ОТД
	Андрей	Георгиев	Велинов	Асистент	-	03.03.1978	43	ОТД
Катедра „Информатика, визуални изкуства и комуникации“	Ваньо	Цветанов	Георгиев	Ръководител катедра/ Доцент	Доктор	27.03.1961	60	ОТД
	Александра	Стефанова	Иванова	Доцент	Доктор	06.04.1973	48	ОТД
	Любен	Евтимов	Любенов	Доцент	Доктор	05.09.1975	46	ОТД
	Антоанета	Димитрова	Димитрова	Старши преподавател	-	08.08.1966	55	ОТД
	Симеона	Николова	Джуброва	Старши преподавател	-	16.06.1970	51	ОТД
	Николай	Томов	Николов	Старши преподавател	Доктор	15.01.1970	51	ОТД
	Борислав	Господинов	Козарев	Асистент	-	01.03.1959	62	ОТД

Планиране, административно обслужване и контрол на учебния процес във ВСУ „Л. Каравелов“

Като необходимо условие за ефективен учебен процес, планирането на учебните занятия се извършва в съответствие с новоприетите и актуализирани нормативни документи на училището (ПД на ВСУ, ПУД, учебни планове, академичен календар на учебния процес).

На базата на изготвените и приети разчети за учебната заетост на Академичен състав, въз основа на заповед на Ректора за състава на учебните потоци и групи и предоставените заявки от катедрите, се извършва планирането на учебните занятия по курсове. Разписанията са изготвени и предоставени своевременно на преподавателите и обучаемите съобразно формите, регламентирани в Правилника за учебната дейност.

След всеки семестър е планирана по една редовна сесия. За първи път до настоящия момент Ръководството на ВСУ „Л. Каравелов“ взе решение за поправителните сесии - второ и трето явяване от двата семестъра за двата факултета, да са планирани дати шест месец през цялата година. Този подход при планиране на поправителните сесии се оказва по-рационален и позволява и предоставя по – голяма свобода при избора на студентите на кои дати да се явят на изпит.

Друг показателен пример, в потвърждение на гореизложеното, е че със студентите задочно обучение бяха планирани и проведени присъствени занятия през м. октомври и м. януари. Семестриалните изпити на тях са планирани в същия график, давайки им възможност от планираните шест дати по всяка дисциплина сами да изберат своята редовна и двете поправителни сесии. Отчитайки резултатите от изпитните сесии с разрешение на Ректора в началото на учебната година за студентите от двете форми на обучение беше дадена възможност за допълнителна поправителна сесия. Видно от гореизложеното основна цел на Ректора и Заместник – ректорите на ВСУ „Л. Каравелов“ е предоставянето на висококачествено висше образование по професионалното направление „Архитектура, строителство и геодезия“, изцяло в интерес на студентите и предоставяйки им по – голяма оперативна самостоятелност и възможност сами да вземат решения по отношение на най – подходящия за тях период/ дата за явяване на изпит, с оглед обезпечаване преминаването му успешно.

Могото на ВСУ „Л. Каравелов“ е свързано с това, че отчетът и контролът на учебния процес във висшето училище трябва да бъде непрекъснато в процес на оптимизация и усъвършенстване. За това явно доказват подобренията по отношение на редица дейности, както в редовното, така и в задочното обучение – въведен е по-ефективен и лишен от излишен бюрократизъм начин за извършване на отчетите.

Изпитните протоколи се изготвят по предварително установен ред след записване от страна на студентите редовно и задочно обучение, предават се на изпитващите преподаватели чрез организаторите в съответните факултети, а след изпитите се представят своевременно в учебните канцеларии. На длъжностните лица, заемащи длъжността – Организатори към Строителен, респективно Архитектурен факултет, е вменено изпълнението на задълженията за стриктно проследяване на броя явявания на студентите на изпити и допускането им до тях. Студентите в по-голямата си част спазват регламентирания ред в Правилника за учебната дейност, във връзка с вменената им необходимост от спазване на стриктна дисциплина и старателност, нарушения през отчетния период не са констатирани. В допълнение на гореизложеното, не е допуснато проваляне на редовен и поправителен семестриален изпит на студенти от двете форми на обучение.

Главните книги, личните дела на студентите и другите документи се водят от организаторите на факултетите старателно, прегледно и стриктно. Утвърденият подход за вписване на оценките в главните книги да се обвързва с изплащане на наднормените часове и хонорарите дава резултати по отношение мотивацията за постигане на по – високи резултати сред студентите, но от друга страна – е силна мотивация и за преподавателите при предоставянето от тяхна страна на максимално ефективно обучение на студентите.

През академичната 2020/2021 г. всички подадени заявления от студенти и преподаватели са разгледани, резолирани и насочени в срок, съгласно изискванията и разпоредбите на Закона за висшето образование и Правилника за учебната дейност на ВСУ „Л. Каравелов“. Възражения и оплаквания не са констатирани, което е сигурен показател за постигане на престиж и просперитет на Висшето строително училище през изминалата година. В допълнение на горното, следва да се отбележи, че на най-често подаваните молби за допълнителни дати за изпити, преподавателите са отговаряли положително и са давали допълнителни възможности на студентите за явяване.

Заповедите на Ректора на ВСУ „Л. Каравелов“, указанията, съобщенията и всички останали инструкции на Деканите на Строителния и Архитектурния факултети са предавани на ръководителите на катедри своевременно и двустранният обмен на информация е извършван в необходимия срок. Отчетите на повечето от катедрите за действителната учебна заетост на преподавателите са представени от ръководителите на катедри. Над нормативно взетите часове за част от преподавателите са отчетени и цялата част от тях са изплатени до края на календарната година, което за пореден път доказва желанието на Ръководството на ВСУ „Л. Каравелов“ за справедливо, прозрачно и публично управление на Висшето училище, в т.ч. и при справедливото и прозрачно разходване и отчитане на публични средства за възнаграждения на служителите и по – конкретно на академичния състав. Разчетите за учебната 2021/2022 г. са изготвени в съответствие с Нормативите за годишната учебна заетост на академичния състав.

През отчетния период контролът и отчетът на учебния процес във ВСУ „Л. Каравелов“ се извършваше в рамките на катедрените колективи, от учебния отдел, ръководителите на основни звена и от ръководството на училището, в съответствие със законовата и подзаконовата нормативна уредба и Правилника за учебната дейност. Сериозни нарушения на учебния процес не са констатирани.

Изводите и заключенията, с които може да се „облече“ и охарактеризира отчетния период на управление и академично израстване на ВСУ „Л. Каравелов“ са, както следва:

➤ Учебната дейност във ВСУ се провежда в съответствие с всички регламентиращи нормативни документи: Закона за висшето образование, Правилника за дейността на ВСУ „Л. Каравелов“, Правилника за провеждане на учебната дейност и др., както и в съответствие с мисията, целите и задачите на Висшето строително училище.

➤ ВСУ „Л. Каравелов“ провежда учебна дейност в пълно съответствие с обществената мисия; визия и цели, обучавайки български и чуждестранни граждани за придобиване на висше образование в областта на строителството и архитектурата.

➤ Академичният състав на училището отговаря в пълна степен на изискванията на Закона за висшето образование по възрастова и професионална структура, като не на последно място изпълнява съвестно и коректно задълженията си, свързани с обучението на студентите.

➤ Планирането и административното обслужване на учебния процес се извършват на високо ниво, като са създадени необходимите условия за провеждане на качествен учебен процес, резултатите от който са видими с оглед последващата професионална реализация на завършилите ВСУ „Л. Каравелов“ студенти.

➤ Продължава обучението на английски език на студенти от Република Турция като се полагат усилия за увеличаване на техния брой, чрез създаване на условия за тяхното пребиваване в предоставяните от Висшето строително училище студентски общежития; на условия, гарантиращи бързата им социализация и приобщаване към учебния процес и начина на преподаване във ВСУ „Л. Каравелов“

➤ Ръководството на ВСУ „Л. Каравелов“ полага усилия за преодоляване на някои обективни и субективни слабости, допускани до настоящия момент в учебния процес, целяйки повишаване на неговата ефективност; качество на предоставяното обучение и образование и постигане на максимална удовлетвореност сред студентите на висшето училище и завършилите го дипломанти.

Задачите, които настоящото Ръководство на ВСУ „Л. Каравелов“ си поставя са пряко обвързани с провеждане на успешна кандидатстудентска кампания за предстоящите учебни години, включвайки максимален брой преподаватели и студенти, в търсене и прилагане на най-гъвкава и ефикасна система за набиране на студенти във връзка със задълбочаващата се демографска криза в страната;

➤ Полагане на максимални усилия за създаване на необходимите условия и започване на обучение по новите акредитирани специалности, с оглед осигуряване на достатъчна конкурентоспособност сред останалите висши учебни заведения, предоставящи обучение по професионалното направление „Архитектура, строителство и геодезия“;

- Насочване и мобилизиране на усилията на академичния състав на Висшето строително училище за повишаване качеството на учебния процес и академичния състав, съобразно Вътрешната система за оценяване и поддържане качеството на обучението и на академичния състав за повишаване рейтинга на ВСУ „Л. Каравелов“ в извършваната класация съобразно рейтинговата система на Министерството на образованието и науката /МОН/;
- Засилване на контрола върху образователния процес по всички образователно-квалификационни степени и по всички специалности, включително и на обучението по акредитирани докторски програми;
- Подобряване качеството на хабилитираните преподаватели на основен трудов договор към ВСУ „Л. Каравелов“;
- Оборудване и подобряване на съществуващото такова в нови учебни зали и кабинети с мултимедийна техника, както и на лабораториите със съвременна изпитвателна апаратура;
- Изучаване на нашия и чуждестранния положителен опит, респ. „ноу-хау“ и пренасянето му като положителен опит в провежданата учебна дейност със студентите.

Функциониране на системата по качеството – *Вътрешна система за оценяване и поддържане на качеството на обучението и на академичния състав на ВСУ „Л. Каравелов“*

През учебната 2020/2021 г. функционира разработената и приета Вътрешна система за оценяване и поддържане на качеството на обучението и на академичния състав в ВСУ „Л. Каравелов“ (ВСОПКО и АС). Тя представлява цялостна, стройна и завършена система, обхващаща всички елементи и страни на обучението, развивани и реализирани чрез механизмите, средствата и критериите за неговата организация, управление и оценка.

Основните цели на „ВСОПКО и АС“ са, както следва:

- постигане и поддържане на качество на предоставяното образование, съответстващо на националните и европейски нормативни изисквания и стандарти;
- осигуряване и предоставяне на студентите и обществото на обективна информация относно равнището на обучение, както и по отношение на решенията, вземани на заседания на академичния състав във ВСУ „Л. Каравелов“ и касаещи развитието на учебния процес във Висшето училище.

Чрез успешното функциониране и приложение на Вътрешна система за оценяване и поддържане на качеството на обучението и на академичния състав във ВСУ „Л. Каравелов“, лесно е видим отговора на основния въпрос пред Ръководството на ВСУ „Л. Каравелов“ – какви действия да се предприемат от страна на училището и как да се изпълняват дейностите,

свързани с реализирането на учебния процес във ВСУ „Л. Каравелов“, за да се достигне високо качество на обучението? В това отношение решаващ дял ще има субективният фактор в лицето на вече формираните административни и организационни структурни звена за оценяване и управление на качеството, чиято функционална характеристика е обусловена ясно и конкретно по силата на изрична заповед на Ректора. Във връзка с гореизложеното и за повишаване качеството на обучение във висшето училище със заповед на Ректора бяха определени и конкретните практически мероприятия за провеждане от преподавателите и ръководителите на катедри.

През отчетната година от Академичния съвет на ВСУ „Л. Каравелов“ беше направен детайлен анализ и беше дадена оценка от резултатите, които действащата система за оценяване и поддържане на качеството на обучението и на академичния състав в ВСУ „Л. Каравелов“ е реализирала и постигнала успешно.

Със заповеди на Ректора на ВСУ „Л. Каравелов“ са определени съставите на отделните структурни звена за контрол на качеството на обучението и на академичния състав. При всички акредитации на ВСУ „Любен Каравелов“ и оценка на функционирането на ВСОПКО и АС те са доказателства за нейната ефективност и ефикасност. Съгласно изискванията и разпоредбите на Закона за висше образование (ЗВО) и по – конкретно чл. 6, ал. 4, висшето училище осигурява качеството на образованието и научните изследвания, чрез Вътрешна система за оценяване и поддържане качеството на обучението и на академичния състав (ВСОПКО и АС), която включва и проучване на студентското мнение най-малко веднъж за учебна година. Във връзка с което и в духа на настоящия отчет, следва да се отбележи, че в края на летния семестър на учебната 2020/ 2021 са анкетирани общо 97 студенти и 16 преподаватели, а от Архитектурния факултет – 92 студенти и 18 преподаватели. Средните оценки на студентите и преподавателите от Строителния факултет за оценяване качеството на обучението във ВСУ „Л. Каравелов“ за 2020 – 2021 година са много добри. Оценките на преподавателите са малко по-високи, но не ги надвишават с повече от 0,50, което говори за обективна оценка и на двете страни в учебния процес.

Средните оценки на студентите и преподавателите от Архитектурния факултет за оценяване качеството на обучението във ВСУ „Л. Каравелов“ за 2020 – 2021 година са много добри, което само по себе си говори за постигнат просперитет и развитие по отношение качеството на предоставяното висше образование и удовлетвореност сред студентите не само от качеството на получаваното от тях образование, но и по отношение на условията, в които същите са обучавани.

Проведена е и анкета със същите студенти в 7 учебни групи от първи до четвърти курс - редовно обучение, за оценка на цялостната им подготовка във ВСУ „Л. Каравелов“ и обслужването им от служителите в обслужващите звена (деканат, библиотека, компютърен център, студентски общежития, студентски стол, счетоводството - събиране на всички видове такси и кафе-закусвалните). Целта бе да се проучат мненията на студентите за работата не само на учебните, но и на обслужващите звена и да се предприемат мерки за отстраняване на установените недостатъци с оглед по – голям комфорт и по – добри и оптимизирани условия за образование на студентите на Висшето строително училище.

Оценка за работата на преподавателите се прави на базата на Система за оценяване и поддържане качеството на обучението и на академичния състав на ВСУ „Л. Каравелов“.

В заключение на гореизложеното, са следните констатации и цели за реализация от настоящото ръководство на ВСУ „Л. Каравелов“ по отношение качеството на учебния процес във висшето училище и повишаване удовлетвореността сред студентите и на последно място сред преподавателите.

➤ Във ВСУ „Л. Каравелов“ е разработена и внедрена вътрешна система за оценяване и поддържане качеството на обучението и на академичния състав (ВСОПКО и АС) през 2006 година.

➤ Разработени, приети и огласени са академичните стандарти и правила за управление на качеството на обучение в професионално направление „Архитектура, строителство и геодезия“.

➤ Изградени са организационните структури за контрол и регулиране на ВСОПКО и АС на ниво Академичен съвет, Ректор, факултети и катедри.

➤ Периодично се обсъжда ефективността на резултатите, свързани с управлението на качеството на обучение, с оглед неговото оптимизиране и допринасяне на по – голяма ефективност сред студентите.

➤ Проведените анкети на преподаватели и обучавани студенти за учебната 2020/2021 година показват, че качеството на преподаване, провеждането на практическите занятия и курсовото проектиране е на много добро ниво. Подготовката на студентите и на двата факултета (Строителен и Архитектурен) също е на много добро ниво, което е гарант за по-нататъшната им успешна професионална реализация и развитие на пазара на труда в България и в чужбина.

ЦЕЛ 2: ПОВИШАВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО НА ПРОГРАМИТЕ ЗА ОБУЧЕНИЕ ЧРЕЗ ИЗПОЛЗВАНЕ НА ОБРАЗОВАТЕЛНИ ФОРМИ, МЕТОДИ И ТЕХНОЛОГИИ, СЪОБРАЗЕНИ С ОСОБЕНОСТИТЕ НА ОБУЧАВАНАТА ГЕНЕРАЦИЯ СТУДЕНТИ

Задача 2.1. Повишаване на резултатите от обучението

2.1.1. Увеличаване на дела на резултатите от текущия контрол при формиране на крайната оценка по съответната дисциплина

В учебните програми на дисциплините, изучавани в двата факултета, е заложен текущ контрол по време на семестъра, които участва при формиране на крайната оценка.

Задача 2.2. Създаване на условия за учене и оценяване в електронна среда

2.2.1. Периодично надграждане на използваните електронни платформи и други съвременни образователни технологии, както за обучение, така и за оценяване и контрол на резултатите от него.

Обучението по всички дисциплини и оценката на знанията на студентите във ВСУ „Л. Каравелов“ са интегрирани в електронната среда на MS Office 365, Teams, Forms и SharePoint или Moodle в преподаването им чрез изнасяне на лекционната програма дистанционно синхронно. В периодите на неприсъствено обучение през 2020/2021 учебна година, всички упражнения са провеждани в електронна среда. Някои дисциплини са реализирали учебната си дейност изцяло онлайн, а други в хибридна форма, според спецификата си.

Голяма част от изпитите през 2020 г. се проведеха онлайн, като Висшето строително училище разработи подробни указания с организационен, технически и методичен характер, както и анкети за удовлетвореност на студенти и преподаватели. Създадените условия и квалификация на академичния и административен състав на ВСУ „Л. Каравелов“ позволиха провеждането на кандидатстудентски изпити за студенти в електронна среда при високо ниво на сигурност и качество.

2.2.2. Дял на учебните програми с интегрирано електронно обучение

Електронното обучение, провеждано от ВСУ „Л. Каравелов“ подпомага текущото обучението на студенти, специализанти и докторанти в условията на електронно синхронно и асинхронно обучение в дигитална среда. За да отговори на възникналите нужди за въвеждането на нови технологии в обучението, Висшето строително училище разработи визия и конкретни политики, правила и процедури за развитие на модерни обучителни

практики в електронна среда. Основният предмет на дейност в сферата на електронното обучение е:

- Провежда проучвания в сферата на електронното и дистанционното обучение.
- Разработва стратегии и концепции за успешното провеждане на курсове, квалификационни програми и изпити; внедряването на иновативни обучителни технологии и методи за преподаване и създаването на условия за повишаване на квалификацията на преподавателския и административния състав.
- Осигурява технологични условия (софтуерни и хардуерни решения) за осъществяването на електронно дистанционно (синхронно и асинхронно) обучение и сертификационни изпити.
- Разработва технически и методически указания за осъществяването на електронно и дистанционно обучение и изпити.

2.2.3. Относителен дял на дигитализираното учебно съдържание

Преките резултати от провежданата от ВСУ „Л. Каравелов“ дейност, свързана с електронното обучение в периода 2020 – 2021 г. са:

- Осигурени нужните технологични условия за провеждането на електронно и дистанционно обучение в условията на извънредна епидемична обстановка. Дигитализирани и редовно обновявани редица обучителни курсове в платформата Moodle.
- Създаден информационен портал за съдействие на студенти и преподаватели, в който се публикуват методически указания и препоръки, ръководства, обучителни материали и новини, свързани с платформите за електронно обучение.
- Указана техническа и методическа помощ на студенти, преподаватели и администрация на място, по телефон, e-mail, Teams и в реално време под формата на поддръжка, съдействие, анализ, проучване и предлагане на решения на разнообразни потребителски казуси, свързани с обучението и изпитването в електронна среда. Успешно реализирани изпитни сесии в електронна среда и кандидат-студентска кампания.
- Проведени редица проучвания на за доволността на участниците в учебния процес и техните очаквания, въз основа на които са представени анализи за успеха на обучението в електронна среда и е планирано развитието занапред.
- Изготвени стратегия и план за развитие на електронното и дистанционно обучение във ВСУ „Л. Каравелов“, частично реализирани под формата на организирани открити лекции, обучения и консултации. Изработени обучителни модули за самоподготовка за повишаване на квалификацията и общата компютърна грамотност по дефинирани пътеки за

учене спрямо специфичните нужди на различните видове дейности.

Изработена цялостна концепция за успешно провеждане и устойчиво развитие на електронно дистанционно (синхронно и асинхронно) обучение и сертификационни изпити в областта на строителството и архитектурата във ВСУ „Л. Каравелов“.

В електронните учебни платформи на ВСУ „Л. Каравелов“ се предоставят на преподавателите и студентите достъп до инструменти, които не само допълват традиционните форми обучение, но и съдържат потенциал за повишаване на ефективността в цялостния учебен процес в направление – „Архитектура, строителство и геодезия“, организация на комуникацията между преподавателите и студентите, достъп до допълнителни и външни ресурси и система за електронно изпитване. Тази инфраструктура позволява диверсификация на дидактическите подходи и информационни канали, които да отчитат различните стратегии и стилове на учене на обучаващите се с цел максимално усвояване на преподаваното учебно съдържание.

ВСУ „Л. Каравелов“ успешно внедрява съвременни електронни платформи за обучение на нивото на световни постижения в тази област.

Задача 2.3. Повишаване ефективността на практическото обучение

Учебните дисциплини са класифицирани съгласно изискванията на ЗВО – задължителни, избираеми и факултативни. От тях 33 дисциплини завършват със семестриални изпити, а 26 дисциплини – с текущи оценки. След завършване на VI семестър студентите провеждат учебна практика (стаж) в строителни фирми като помощник-технически ръководители с продължителност 2 седмици (80 часа), а след осмия семестър – преддипломен стаж.

2.3.1. Дял на преподавателите, ангажирани практически в сектора

От представените разчети по катедри е видно, че над 70% от преподавателите са ангажирани практически.

ЦЕЛ 3: СВЪРЗАНОСТ И ПАРТНЬОРСТВО

3.1.1. Брой учебни програми, изпълнявани с други образователни институции от страната – предприети действия за реализация.

Към настоящия момент, Ръководството на ВСУ „Л. Каравелов“ е в процес на разработване **съвместни учебни програми** с национални висши училища и институции. Чрез създаването и въвеждането на тези програми стойността на дадения показател ще надмине многократно заложената целева стойност от съществуващия до момента брой хибридни национални съвместни програми.

3.1.2. Брой (чуждоезикови) учебни програми, изпълнявани с чуждестранни образователни институции – предприети действия за реализация.

Към настоящия момент, Ръководството на ВСУ „Л. Каравелов“ е в процес на разработване **съвместни чуждоезикови учебни програми** с национални висши училища и институции. Чрез създаването и въвеждането на тези програми стойността на дадения показател ще надмине многократно заложената целева стойност от съществуващия до момента брой хибридни национални съвместни програми.

3.1.3. Партньорство с Университета по архитектура, строителство и геодезия - София и Висшето транспортно училище "Тодор Каблешков" - София в областта на архитектурата, строителството и геодезията

3.1.4. Брой академични партньорства с чуждестранни университети

3.1.5. Участие в консорциум за европейски университет по програма Еразъм +

По този критерий ВСУ „Л. Каравелов“ развива усилена дейност, като участва в партньорство с множество университети и академични и образователни организации на национално и международно ниво. Висшето строително училище има сключени през отчетния период **17 нови споразумения за сътрудничество (приложени)** с висши учебни заведения и институции от ЕС, Европа и света и др. Силно застъпено е и партньорството с други висши учебни заведения, бизнес предприятия; държавни предприятия с повече от 50 % участие на държавата при сформирание на капитала им; професионални гимназии и др. Висшето училище участва активно в 7 международни програми за мобилност: „Еразъм +“ 2014-2022 (Програма „Европейски корпус за солидарност“); Договор за мобилност на персонала с цел обучение между програмни държави по програма „Еразъм +“ (2 бр.); Договор с Център за развитие на човешките ресурси“ по програма „Еразъм +“, Ключова дейност 1, сектор „Висше

образование“; Договор за отпускане на финансова подкрепа и други действащи към настоящия момент договори.

По отношение на сключените от ВСУ „Л. Каравелов“ договори за сътрудничество с други висши учебни заведения, общини и търговски партньори, следва да се отбележи, че техният брой през отчетния период е 10, както следва: Договор за сътрудничество с Европейския политехнически университет; Административен договор за съфинансиране на международен научен форум на тема „XXI Международна научна конференция по сроителство и архитектура ВСУ 2021“ с Фонд „Научни изследвания“; Меморандум за сътрудничество с „Институт по транспортно строителство и инфраструктура“ ООД; Договор за сътрудничество между ВСУ „Л. Каравелов“ и Държавно предприятие „Национална компания железопътна инфраструктура“; редица договори за възлагане между ВСУ „Л. Каравелов“ и физически и юридически лица за извършване на обследвания на армировка ; бетон и др.; Договор за създаване на консорциум между ВСУ „Л. Каравелов“, Институт по транспортно строителство и инфраструктура; Военна академия „Г. С. Раковски“; Тракийски университет – Ст. Загора и Сдружение „Български форум по транспортна инфраструктура“; Меморандум за сътрудничество с Професионална гимназия по архитектура , строителство и геодезия – гр. Бургас.

Задача 3.2. Споделяне и оптимизиране на ресурси

3.2.1. Относителен дял на ресурсите, споделени с национални институции и организации

3.2.2. Относителен дял на ресурсите, споделени с чуждестранни институции и организации

3.2.3. Дял на оптимизираната и консолидирана вътрешна структура (намаляване броя на катедрите и факултетите)

ВСУ „Л. Каравелов“ разглежда споделянето на ресурси в сътрудничество с други организации в широк контекст при съвместната проектна, научна, образователна и административна дейност с фокус върху споделените материални ресурси и инфраструктура, разпределение на финансови средства, организационни и времеви ресурси при управление, интелектуални и научни продукти и резултати (учебно съдържание, съвместни научни публикации и др.), както и човешки ресурси (мобилностна академичен състав и студенти).

Значителен принос в споделянето на ресурси за обучение имат посочените по – горе партньори и партньорски организации, в които се провеждат обучения

съвместно с български и чуждестранни организации – партньори. Висше строително училище „Любен Каравелов“ **споделя ресурси с редица национални институции и организации.** За ресурсите към настоящата точка считаме както човешки, така и инфраструктурни. В отделни абзаци по-долу са описани и са приложени доказателствата за тях. Със споделените ресурси под формата на материална база за обучение и научни изследвания – апаратура, инфраструктура, сграден фонд, както и човешки ресурси, образователни и научни продукти и в частност финансови ресурси са свързани всички договори на ВСУ „Л. Каравелов“ по програми за съвместно обучение, проектна дейност, културно-социална дейност и др.

Във ВСУ „Л. Каравелов“ се провеждат различни курсове за следдипломна квалификация, както и високоспециализирани курсове, които допринасят за повишаването на процента на **споделените ресурси от национален характер** – както на човешките ресурси, чрез участието на преподаватели от ВСУ „Л. Каравелов“ в обученията в извънуниверситетски институции и търговски дружества и на чужди специалисти в обученията в базата на ВСУ „Л. Каравелов“, така и на инфраструктура.

Относителният дял на споделените с чуждестранни институции ресурси е **нараснал с повече от 10% от началото на мандата на настоящото ръководство.**

Изложени са данни за споделени, на базата на новосъздадени партньорства, ресурси – човешки ресурси и инфраструктура:

Като споделени човешки ресурси също се отчита дейността по осъществени мобилности по програма „Еразъм +“. За периода 2019/2020-2020/2021 академична година са **реализирани 7 мобилности на персонал.** Броят на **входящите и изходящите мобилности** съответно за студенти е **значително нараснал.** Поради пандемията COVID-19 броят на изходящите мобилности от ВСУ „Л. Каравелов“ за академичната 2020/2021 год. драстично намаля, като се надяваме на увеличение на реализираните мобилности през 2021/2022 година и по този начин да достигнем заложената целева стойност.

Като **споделени човешки, научни и образователни ресурси** следва да бъдат отчетени и проведените служебни пътувания и срещи в други страни, онлайн участия в международни форуми през отчетения период., както и участия на студенти в международни събития, стажове, мобилности, проведени извън България и др.

Споделените ресурси по проектни споразумения и дейности включват:

• **Партньорството с Европейския политехнически университет – гр.**

Перник, за изграждане на научни колективи между двете висши училища за разработване и участие в проекти, финансирани от национални международни организации, в т.ч. НФ „НИ“ към МОН. Научния комитет на НАТО, Рамкови програми на ЕС и други, както и съвместно участие в национални и международни научни програми;

▫ **Административен договор за съфинансиране на международен научен форум на тема: „XXI Международна научна конференция по строителство и архитектура ВСУ 2021“**, сключен с Фонд „Научни изследвания“, като част от процедура за подкрепа на международни научни форуми, провеждани в България;

▫ **Меморандум за сътрудничество между ВСУ „Л. Каравелов“ и Професионална гимназия по архитектура, строителство и геодезия – гр. Бурга**, с цел обединяване на действията си за подпомагане изграждането на висококвалифицирани специалисти със средно и висше образование, с оглед подпомагане развитието на средното и висшето образование в страната.;

▫ **Договор за създаване на консорциум между ВСУ „Л. Каравелов“, Института по транспортно строителство и инфраструктура, Военната академия „Г. С. Раковски“, Тракийския университет – Ст. Загора и Сдружение „Български форум по транспортна инфраструктура“**, за създаване на сътрудничество за развитие на научната, научно – развойната; научно – изследователската; преподавателската, академичната и свързаните с тях дейности, както и за изграждането на капацитет за научна инфраструктура;

▫ **Договор с „Темел 03“ ЕООД** – за възлагане от ВСУ „Л. Каравелов“ извършването на обследване на стоманобетонни елементи на обект: Детски ясли „Обич“, гр. Сандаснки;

▫ **Договор с „НИБО ПРО“ ЕООД** - за възлагане от ВСУ „Л. Каравелов“ извършването на обследване на армировка и бетон в носещи елементи на обект:жилищна сграда с магазини ЖСК „Албена“, кв. 49, гр. Ботевград;

▫ **Договор за възлагане между ВСУ „Л. Каравелов“ и доц. д-р инж. Веселин Славчев Славчев** за извършване на обследване на армировка и бетон в носещи елементи на обект:жилищна сграда с магазини ЖСК „Албена“, кв. 49, гр. Ботевград;

▫ **Договор за възлагане между ВСУ „Л. Каравелов“ и доц. д-р инж. Веселин Славчев Славчев** за извършване на обследване на стоманобетонни елементи на обект: Детски ясли „Обич“, гр. Сандаснки;

▫ **Договор за сътрудничество между ВСУ „Л. Каравелов“ и Държавно предприятие „Национална компания железопътна инфраструктура“**, гр.

София за взаимно сътрудничество с цел постигане по – ефективно използване на трудовите, материалните и финансовите ресурси в обекта на подготовката и обучението на кадри, повишаване квалификацията на специалисти с висше образование в областта на железопътния транспорт, технологии и инфраструктура, необходими за отраслите на националната икономика; оторизиране и осъществяване на научноизследователски и приложни изследвания; експертно консултантска и информационна дейност в горепосочените области на съвместната дейност при реализирането на съвместни проекти;

• **Меморандум за сътрудничество между ВСУ „Л. Каравелов“ и „Институт по транспортно строителство и инфраструктура“ ООД**, с цел обединяване на действията си за подпомагане изграждането на висококвалифицирани специалисти с висше образование; подпомагане на българското висше образование; стимулиране обновяването на знания; умения и компетенции сред студентите, което от своя страна да рефлектира върху конкурентоспособността и изграждането на квалифицирани кадри за архитектурата и строителството.

Приложени към настоящия отчет са и редица договори/ меморандуми за взаимно сътрудничество и взаимопомощ, сключени в периода: 2016 г. – 2020 г., действащи и към настоящия момент, чрез които Висшето строително училище е допринесло и продължава да допринася за развитието на научната, научно – развойната; научно – изследователската; преподавателската, академичната и свързаните с тях дейности, както и за изграждането на капацитет за научна инфраструктура. ВСУ „Л. Каравелов“ продължава да работи в областта на висшето образование като отговаря на променящите се нужди на обществото и развива отговорни личности, без дискриминация и уверени в своята идентичност и бъдещи перспективи; да работи в областта на висшето образование и да подготвя обучаемите да бъдат конкурентоспособни национално и международно ниво; да предлага качествено образование на всички обучаеми, независимо от тяхната религия, пол, раса, възраст и физични увреждания; да разширява своите академични програми според възникващите регионални и световни тенденции; да развива и поддържа ефективно и прозрачно сътрудничество с всички заинтересовани страни (МОН, висши училища, научни организации, строителните бизнес и индустрия); да засилва участието на заинтересованите страни в постигането на мисията на висшето училище; да предприема всички необходими действия за осигуряване на най-високи стандарти за качество, безопасност и здраве при работа, опазване на околната среда и развитие на човешкия капитал и да поддържа високи стандарти на етично поведение

между членовете на студентската общност, академичния състав и служителите от администрацията.

Задача 3.3. Участие в кълъстери и консорциуми

3.3.1. Създаване и участие в консорциум с Българската академия на науките, Университета по архитектура, строителство и геодезия - София, средни училища и представители на бизнеса (АГКК, КАБ, КИИП, Камара на строителите и др.)

Договор за създаване на консорциум между ВСУ „Л. Каравелов“, Института по транспортно строителство и инфраструктура, Военната академия „Г. С. Раковски“, Тракийския университет – Ст. Загора и Сдружение „Български форум по транспортна инфраструктура“, за създаване на сътрудничество за развитие на научната, научно – развойната; научно – изследователската; преподавателската, академичната и свързаните с тях дейности, както и за изграждането на капацитет за научна инфраструктура;

Участие в Сдружение с нестопанска цел за осъществяване на дейност в обществена полза с наименование „Европейски цифров иновационен хъб в сектор строителство“.

3.3.2. Участие в кълъстер със средни училища, работодатели и браншови организации, в т.ч. и с оглед на планирането на приема във ВУ (с водеща институция Университета по архитектура, строителство и геодезия - София)

Договор за създаване на консорциум между ВСУ „Л. Каравелов“, Института по транспортно строителство и инфраструктура, Военната академия „Г. С. Раковски“, Тракийския университет – Ст. Загора и Сдружение „Български форум по транспортна инфраструктура“, за създаване на сътрудничество за развитие на научната, научно – развойната; научно – изследователската; преподавателската, академичната и свързаните с тях дейности, както и за изграждането на капацитет за научна инфраструктура;

Участие в Сдружение с нестопанска цел за осъществяване на дейност в обществена полза с наименование „Европейски цифров иновационен хъб в сектор строителство“.

ЦЕЛ 4: РАЗВИТИЕ НА НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

Задача 4.1. Активна проектна дейност

4.1.1. Участие в научни проекти

Задача 4.2. Активна публикационна дейност

4.2.1. Брой публикации, спрямо общия брой на академичния състав на

Висшето строително училище "Любен Каравелов" - София

Задача 4.3. Създаване на механизми за обвързване на научната дейност със системата на възнагражденията – реализирано

4.3.1. Променени вътрешни правила за работната заплата

4.3.2. Осигуряване на обвързаност на заплащането с публикационната, патентната и проектната дейност

Висшето строително училище непоколебимо следва своята основна цел и заложената стратегия да реализира потенциала си на висше учебно заведение на европейско ниво, следвайки стъпките по осигуряване на качествено обучение на високо ниво, съобразно европейските образователни стандарти, създаване на стабилни международни контакти, както и позиции в научната и учебната сфера на висшето образование, активиране и подпомагане разработването и реализацията на вътрешноуниверситетски проекти, национални и международни програми. Стратегията на ВСУ „Л. Каравелов“ за издигане на сцената на европейското висше образование стъпва на основните принципи на иновации, приемственост и повтарство, екипност, професионализъм, диалогичност и толерантност.

За последния отчетен период ВСУ „Л. Каравелов“ развива активно проектна и научна дейност, постигаща успешни и високи резултати, изразяващи се в осъществяване на стабилни международни контакти и позиции в научната и учебната сфера на висшето образование, разработването и реализацията на вътрешноуниверситетски, национални и международни проекти, участие и организиране на семинари, конференции и други събития с международно участие и отзвук. Цялостната дейност на ВСУ „Л. Каравелов“ води до постигането на задачите за повишаване на конкурентоспособността на университетските проекти за успешно участие в международни и национални програми. Към основните задачи попада и стимулирането на преподаватели, студенти и докторанти за учебна, научноизследователска и проектна дейност с други научни организации в чужбина, както и осъществяване на специализации в чужбина. Висшето строително училище поддържа вече създадените контакти и развитие на нови такива с водещи образователни институции на световно ниво.

Науката и международното сътрудничество са съществена част от интегритета на всяко висше училище и са дефинирани с редица международни и национални документи. Техният дял в структурата на Висше строително училище „Любен Каравелов“ е равностоен на всички останали. Науката и международното сътрудничество включват дейности, извършвани в система от звена и отдели съгл. чл. 32 от Правилника за дейността на ВСУ „Любен Каравелов“ като същите са ръководени от заместник-ректора по научната дейност и сътрудничеството, както следва:

„Компютърно-информационен комплекс“;

„Лабораторно-изследователски комплекс“;

- „Международно сътрудничество“;
- „Център за информация и кариера“;
- „Център за професионално обучение“;
- „Библиотека“ .

Заместник ректора по научна дейност и международно сътрудничество съдейства и осъществява контрол по създаваните в неговата област нормативни документи. Общата рамка и всички форми на научноизследователската и художественотворческата дейност във ВСУ е регламентирана в чл. 53 – 57а на същия правилник и в приложенията към него. Към тази дейност съгласно действащата и приетата през 2021 г. структура се отнасят издателската дейност, лабораторна дейност, международната научна конференция и информационната дейност и библиотечния фонд. Към частта на взаимоотношенията се отнасят международните и вътрешните отношения с университети, международните програми, връзките с работодатели и с обществеността, кариерното развитие, създаването на проекти и програми в областта.

4.1. Научноизследователската дейност на ВСУ „Л. Каравелов“ се основава на **Правилника за научноизследователската дейност, приет на заседание на Академичния съвет на ВСУ „Л. Каравелов“** и обхваща фундаментални и научно-приложни изследвания, изобретателска, художествено-творческа, патентна, лицензионна, експертна, консултативна, научно-производствена, проучвателска, консултантска, експертна и други дейности, както и разпространението на научни резултати на академичния състав, докторантите, студентите, помощно-техническия персонал и назначените за целта специалисти от външни организации.

Следва да се допълни, че научноизследователската дейност на ВСУ се извършва в съответствие с приложимата действаща нормативна и подзаконова уредба като:

- Стратегията за развитие на висшето образование в Република България, (септември 2014 г.)
- Наредба № 3 от 27.11.2015 г. за условията и реда за планирането, разпределението и разходването на средствата от държавния бюджет за финансиране на присъщата на държавните висши училища научна или художествено-творческа дейност (обн. - ДВ, бр. 94 от 04.12.2015 г., в сила от 04.12.2015 г.).
- Наредбата 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 (Приета с ПМС № 233 от 10.09.2016 г.)

- Правилника за наблюдение и оценка на научноизследователската дейност, осъществявана от висшите училища и научните организации, както и на дейността на Фонд „Научни изследвания“, обн. - ДВ, бр. 54 от 29.06.2018 г.

- Закона за насърчаване на научните изследвания, националната стратегия за развитието на научните изследвания (доп. ДВ. бр.77 от 18 Септември 2018 г.)

- Закона за висшето образование (доп. ДВ. бр.17 от 25 Февруари 2020 г.);

- Правилника за прилагане на Закона за развитие на академичния състав (изм. и доп. 19 февруари 2019 г.)

При цялостното взаимодействие на нива и структури, целите на научноизследователската и художественотворческата дейности са:

1. Развитие на научния състав и постигане на качество в съответствие с международните стандарти, изискванията на НАЦИД, НАОА и рейтинговата система.
2. Връзка с бизнеса.
3. Сътрудничеството при разработването на съвместни научноизследователски задачи с други висши училища в страната и в международен аспект.

Приоритетните направления на научните изследвания на ВСУ са:

1. Устойчиво развитие в архитектурата и градоустройството;
2. Архитектурно наследство;
3. Теоретична, приложна и изчислителна механика;
4. Нови материали и технологии;
5. Строителни конструкции и сеизмично инженерство.

За отчетения период целите на научноизследователската и художественотворческата дейности са формулирани и задачите са поставени като рамка и четиригодишна перспектива за развитие в програмата на Ректора за развитието на ВСУ „Любен Каравелов“ за мандат 2021-2025 г. Всички предвидени части и дейности се изпълняват съвместно от гореспоменатите участници в научния процес на ВСУ „Любен Каравелов“ по възможно най – оптималните и осигуряващи надежни резултати механизми за това.

През 2021 г., попадаща в обхвата на отчетения период се изпълняват заложените цели и задачи от програмата на Ректора за текущия мандат. Целите за 2021 г. са част от цялостната програма, а именно:

- Постигане на качество и съответствие с националните стандарти, според изискванията на НАЦИД и НАОА, и на международните стандарти за висока наука (регламентирани и възприети от МОН) за успешно вписване в рейтинговата система;

- Разширяване и съобразяване на обхвата на научноизследователските и проектните задачи във връзка с потребностите на бизнеса;

- Затвърждаване и разширяване на сътрудничеството с други висши училища, държавните институции и бизнеса;

- Продължаване на традициите на международната научна конференция с привличане на нови участници от чужбина, на студенти, докторанти и млади учени.

- Първостепенна задача е продължаване на традициите и привличане на нови участници в международната научна конференция, която се формира като основна научна среда за ВСУ и в областта на строителството, архитектурата, синтеза в изкуствата и опазването на архитектурното наследство.

- Разширяване на сътрудничеството с други висши училища, частния сектор, работодателите, браншовите организации и институции, което би спомогнало чрез научната работа за реализирането ѝ в консултантска и експертна дейност за бизнеса и институциите.

- Развитие на сътрудничеството с чуждестранни висши училища, което ще спомогне за мобилността на студентите, докторантите, преподавателите и административния персонал (учене през целия живот) в рамките на европейските образователни програми и структурни фондове.

- Разпределяне на средствата за научноизследователски задачи за фундаментални и развойни дейности, за развитие на преподавателския състав, подпомагане на докторантите и привличани за научна работа, съвместно с преподавателите и развитие творческия и научния потенциал на студентите.

По отношение на работата с докторантите ВСУ предоставя добри условия за обучение и осъществяване на научната работа на докторантите. ВСУ разполага с опитни и висококвалифицирани преподаватели, които работят пряко със своите докторанти и им оказват помощ чрез непосредствения си научен потенциал и благодарение на средствата, предоставени по научните проекти.

НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА И ХУДОЖЕСТВЕНОТВОРЧЕСКАТА ДЕЙНОСТ.

Съгласно действащия Правилник за НИД (2015 г.), научноизследователската дейност се разделя на следните дейности, респ. областни кръгове:

- Дейност, която не е свързана с пряко финансиране от страна на ВСУ;

- Дейност, осъществявана чрез финансиране на проекти в рамките на вътрешни конкурси;
- Дейност, осъществявана чрез участие във външни проекти.

Научноизследователският сектор е приоритетен с неговите части научноизследователска дейност и научноизследователски задачи. Двете припокриващи се части са свързани с НИЗ и дейности, извън финансираните по държавните програми.

До момента във ВСУ съществува действащата Стратегия за развитие на НИД за периода 2017-2022 г.

Планиране на научноизследователската и художественотворческата дейности е извършено съвместно с деканите на двата факултета през декември 2021 г. за 2022 г. при следните срокове – индивидуално до 15.01; на катедра до 31.01.; на факултет до 15. 02. 2022 г. Изготвянето на обобщен план за научноизследователската дейност е в ресора на Заместник ректора по научната дейност. Целта на последното планиране с посочените срокове е да бъде постигната по-голяма последователност, приемственост и надграждане в работата. Вследствие на планирането ще бъде заложена общата рамка на работата за 2022 г. и ще стане възможно отчитането на планираните дейности за същата година, както и отчитането на научната и художественотворческата дейност в срок. Идеята е планирането да започва в началото на календарната година за да може да бъде завършено с отчетност към края на годината. По този начин ще бъде преодоляно тримесечното прекъсване от началото на годината, поради отчитането на проектите по НИЗ. Новото планиране е паралелно с отчитането на проектите по НИЗ (януари) и в същото време е свързано със залагане на нови научни дейности. Сроковете са отразени на сайта.

Предвид предстоящото поставяне на акцентите и приоритетите на тяхното място, както и ясното структуриране на целия сектор, настоящото отчитане се извършва на основата на извършената до момента работа през 2021 г. и нейния анализ. За НИД за използвани отчетите по научните проекти и предадените анкетни карти. Други преки документи са списъците с обучаващите се докторанти, поради спецификата на тяхното обучение и придобиването на образователна и научна степен доктор.

От гледна точка на нормативната уредба е планирана цялостна промяна и синхронизация на вътрешните наредби и правилници на основата на съвременните европейски и национални нормативни актове, директиви и европейски изисквания за това.

НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ ЗАДАЧИ

Научноизследователските задачи създават широка възможност за разгръщането на научноизследователската и художественотворческата дейност във ВСУ (вътрешни проекти, чл. 22 (5) от Правилника за научноизследователската дейност на ВСУ „Л. Каравелов“). В научноизследователските задачи задължително по традиция в научните колективи се включват докторанти и студенти като по този начин се осигурява приемственост в работата. Колективите от ВСУ могат да привличат специалисти от други университети в индивидуално качество. Официалното междууниверситетско партньорство не е прилагано досега.

Средствата за научноизследователските задачи се изразходват за експерименти, опити, работа на терен/командировки и заплащане на публикации в издания, както и за възнаграждения, съгласно чл. 19 (2) от Наредбата 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.

Публикационната дейност е едно от регламентираните и общопризнати мерила за нивото и качеството на научноизследователската и художественотворческата дейности.

През 2021 г. са работени по 7 изследователски задачи. По тях са реализирани следните резултати във вид на научни публикации и съответно участия в научни форуми.

ПРОЕКТ СИГН. 02/2019

„ПРОБЛЕМИ НА ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МЕЖДУ ПОЧВА И КОНСТРУКЦИЯ В ЗАСИПАНИ ДЪГОВИ СТОМАНОБЕТОННИ КОНСТРУКЦИИ С ОТЧИТАНЕ ЕФЕКТА НА ЗАСВОДЯВАНЕТО”, с ръководител проф. д-н инж. Константин Савков Казаков. Разработва се за трета година. Участници: Проф. д-н инж. Константин Савков Казаков; Проф. д-р инж. Лена Михова, катедра „Земна механика“ , УАСГ; докторант: инж. Велян Петков Петков; Студенти от 5 курс, СФ Ирина Въчева, Матьо Богданов, Христина Минчева, Георги Янчев; Консултанти: Проф. д-р инж. Мартин Фоглар; ЧВУТ, ПРАГА ; Проф. д-н Марио-Алберто Киорино, Торино, катедра „Строителна механика и конструкции” Проф. Д-р инж. Дончо Наумов Партов

Разработва се за трета година. Извършено е следното:

Проведен е квазистатичен сеизмичен и динамичен „time history“ анализ съгласно Еврокодовата система за проектиране, на дъгов, засипан надземен стоманобетонен мост, изпълнен от сглобяеми стоманобетонни черупки, използвайки акселерограма на земетресението във Вранча от 1977г. Анализирано е Механичното поведение на

засипания пътен мост „Три водици“, с широчина 15,29 m и височина 8,67 m, е изследван с помощта на числени модели по МКЕ.

Проведен е квазистатичен сеизмичен и динамичен „time history“ анализ съгласно Еврокодовата система за проектиране, на дъгов, засипан надземен стоманобетонен мост, изпълнен от сглобяеми стоманобетонни черупки, използвайки акселерограма на земетресението в Каламата от 1977г. Решенията са проведени като „time history“ анализи със земетръсно натоварване във вид на акселерограми и с използване на авангардния конститутивен модел за почви HSS (Hardening Soil-Small). Този тип анализи адекватно моделират поведението на конструкцията и нейното взаимодействие с околния почвен масив, тъй като, въвеждайки фактора „време“, те дават възможност да бъде отчетена деградацията на коравината на почвата при земетръсното натоварване.

Моделиране на строително – конструктивен проект на засипана мостова черупка, изпълнена на ж.п. трасето София – Пазарджик, при село „Три Водици“, с натоварване върху черупката съгласно пътен трафик, идеализиран с модел LM1 при отчитане на земетръсни въздействия. Извършеният „Time History“ анализ на тези съоръжения на земетръсни въздействия, демонстрира своята изключителната важност за проектирането на тези съоръжения.

Изследване на съоръжението на земетръс при зададена акселерограма на земетресението във Вранча(4.3.1977) и сравняване на резултатите получени с тези съгласно акселерограмата от Перник през май, 2012 год. Земетресението Вранча, със стойност на преобладаваща честота 0,8 Hz, е близка до стойността на собствената честота на земната основа, която, определена с усреднени почвени характеристики, е 1 Hz. Ето защо, въпреки, че при земетресението Вранча стойността на PGA е най-ниска, показателите на реакцията на конструкцията – премествания и усилия – имат най-високи стойности, като разликите са по-изразителни при преместванията.

Проучване на съществуващи нелинейни числени решения използвани при решаването на дадената задача и анализиране на техните предимства и недостатъци. Сравняване на различни видове почвени модели: в програмата: Plaxis 2D и тяхното приложение в решаването на задачата. Максималното хоризонтално преместване $U_{x,max}$ при земетресението Вранча е съответно 3,6 и 7,5 пъти по-голямо от това при земетресение Каламата и при земетресението Перник. Максималното вертикално преместване $U_{y,max}$ при земетресението Вранча е съответно 1,5 и около 2 пъти по-голямо от това при земетресението Каламата и при земетресението Перник.

Публикации за 2021 г.

Kazakov, K., Mihova, L., Partov, D., Сеизмичен „TIME HISTORY“ анализ на засипан дълговиден стоманобетонен пътен мост. XXI Международна научна конференция по строителство и архитектура ВСУ'2021(14-16.10.2021).

Kazakov, K., Mihova, L., Spiridonova, I., Partov, D., Seismic time history analysis of buried arch reinforced bridge, INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE :EARTHQUAKE ENGINEERING AND GEOTECHNICAL ASPECTS OF CIVIL ENGINEERING, November 3– 5, 2021, Hotel Fontana in Vrnjačka Banja.

Kazakov, K., Mihova, L., Partov, D., Buried road bridge – geotechnical considerations and alternatives for finite element modeling. 20TH INT. SYMPOSIUM OF MACEDONIAN ASSOCIATION OF STRUCTURAL ENGINEERS (MASE), OHRID, 2021(ОТЛОЖЕНО ЗА :23-24.4.2022).

Участия в научни форуми:

Константин Казаков, Лена Михова, Дончо Партов взеха участие в научна конференция на ВСУ „Л.Каравелов, през 2021 год.

Константин Казаков, Лена Михова, Ирена Спиридонова и Дончо Партов взеха участие в научна конференция на Асоциацията на строителните инженери в С.Македония , през 2021, която ще се състои през април, 2022 г.

Константин Казаков, Лена Михова, Ирена Спиридонова и Дончо Партов, взеха участие в научна конференция на Асоциацията на строителните инженери в Сърбия(Vrnjačka Banja), през ноември, 2021 год.

ПРОЕКТ СИГН. 08/2019

«ИЗСЛЕДВАНЕ РЕАГИРАНЕТО НА СТОМАНОБЕТОННИ КОНСТРУКТИВНИ ЕЛЕМЕНТИ ПОДЛОЖЕНИ НА ДИНАМИЧНИ ВЪЗДЕЙСТВИЯ“ с ръководител доц. д-р. Инж. Илиана Стойнова, участват студенти от IV курс Цветомир Христов, Катерина Миронова, Красимира Петкова, Христина Минчева.

Разработва се за трета година. Извършено е следното:

ВИБРАЦИОНЕН АНАЛИЗ НА СТОМАНОБЕТОННА ГРЕДА СЪС СТАТИЧЕСКА СХЕМА ПРОСТА ГРЕДА

МКЕ предоставя големи възможности изследване на напрегнато-деформирано състояние на конструктивни елементи, подложени на локално концентрирано статично натоварване и динамични вибрации, като се отчита материалната и геометричната нелинейност. Резултатите, получени от тези изчислителни модели, са много близки до реалното поведение на изследваните системи и техните конструктивни елементи.

При хармонични вибрации с нарастваща честота е вероятно да достигнат честоти, близки до резонансната, главните напрежения се увеличават, достигайки стойности над 40 пъти по-високи от стойностите, получени при статичен анализ. Необходимо е да се защити конструкцията от честоти, близки до резонансните. При малки стойности на съотношението, т.е. когато силата се променя бавно, амплитудата на вертикалните премествания е близка до преместването при статичното натоварване. Кривите на зависимостта $u_y-\eta$ за различните стойности на коефициента на амплитудния спад се приближават. Когато преместванията и деформациите в строителната точка продължат да се увеличават, в даден момент от време настъпва разрушаване, ако елемента е от крехък материал, а ако е от пластичен материал, ще настъпи провлачане. При стойности $\eta > 1,20$ или $\eta < 1,20$ отново се наблюдават приближаващи се криви $u_y-\eta$.

Динамична реакция при малки стойности на η - когато силата се променя бавно, е приблизително същата като статично натоварване и е предопределена от твърдостта. Динамична реакция при ниски стойности - когато силата се променя много бързо и се контролира от масата. Увеличаването на стойностите на съотношението за достигане на резонансната честота $\theta=\omega$ се изразява чрез рязко увеличаване на вертикалните премествания, респективно деформации и деформации. След преминаване на резонансната честота, стойностите на вертикалното изместване започват рязко да намаляват. При демпфирани системи, когато $\eta \approx 1$ системата е много чувствителна към затихване. Преместванията са значително по-високи от стойностите на u_y при статично натоварване.

ДИНАМИЧНО РЕАГИРАНЕ НА КОНЗОЛНА СТОМАНОБЕТОННА ГРЕДА, ПОДЛОЖЕНА НА ХАРМОНИЧНО ВЪЗДЕЙСТВИЕ

От резултатите се вижда рязко намаляване на нормалните напрежения вследствие образуването на пукнатини и настъпилото преразпределение на напреженията след пукнатинообразуването. При статичния анализ натоварванията са постоянни по големината и местоположение и се прилагат бавно върху конструкцията. Ускоренията и инерционните сили, които се развиват по време на деформация и причиняват допълнително натоварване, са много малки. В повечето случаи натоварванията върху конструкциите и елементите имат динамичен характер. Те причиняват деформации в еластичните системи с големи ускорения, така че допълнителното инерционно натоварване не може да бъде пренебрегнато. Динамичният анализ изяснява количествено и качествено действителните явления, свързани с напрежения и деформации, причинени от динамични натоварвания. При малки стойности на съотношението η , т.е. когато силата се променя бавно, амплитудата на вертикалните премествания е близка до преместванията при статичното натоварване.

Когато стойностите на η са по-малки от 0,6 и по-големи от 1,2 съпротивленията не оказват съществено влияние върху реагирането на системата. При стойности на η са близки до 1,00, т.е. в зоната на резонанса, коефициента на динамичност значително се повлиява от изменението на съпротивленията.

При хармонични вибрации с нарастваща честота, които вероятно ще достигнат честоти, близки до резонанса - Фигура 17, вертикалните премествания се увеличават, достигайки стойности от 2 до над 85 пъти по-големи от стойностите, получени при статичен анализ. Необходимо е да се предпази конструкцията от честоти, близки до резонансната.

Направени са следните публикации:

I. Stoynova, VIBRATION ANALYSIS OF A SIMPLY SUPPORTED R/C BEAM, COMPUTATIONAL CIVIL ENGINEERING CCE 2021, May 27th-29th 2021, Iasi, Romania, In Proc.:IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 1141 012036, SJR=0.19 (2018)), IOP Publishing, <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1141/1/012036/pdf> (2021)

I. Stoynova, A. Handruleva and A. Dimitrova, MODELING OF RECTANGULAR PLATES BY THE ELASTIC SCHEME METHOD, COMPUTATIONAL CIVIL ENGINEERING CCE 2021, May 27th-29th 2021, Iasi, Romania, In Proc.:IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 1141 012039, SJR=0.19 (2018)), 012039 IOP Publishing, <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1141/1/012039/pdf> (2021)

Stanislav Tsvetkov, COMPUTER MODELING OF R.C. SHEAR WALLS – COMPARATIVE ANALYZES AT DIFFERENT VALUES OF THE REDUCTION COEFFICIENT. INTERNAL FORCES VALUES. COMPUTATIONAL CIVIL ENGINEERING CCE2021, May 27th-29th 2021, Iasi, Romania, In Proc.:IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 1141 012007, SJR=0.19 (2018)), IOP Publishing, <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1141/1/012007>. (2021)

Илиана Стойнова, Симеон Атанасов, ДИНАМИЧНО РЕАГИРАНЕ НА КОНЗОЛНА СТОМАНОБЕТОННА ГРЕДА ПОДЛОЖЕНА НА ХАРМОНИЧНО ВЪЗДЕЙСТВИЕ, 14-16 октомври 2021, София, XXI Международна научна конференция по строителство и архитектура ВСУ 2021, 14-16 октомври 2020 г., ISSN 1314-071X, София, на USB

Участие в научни прояви:

I. I. Stoynova, VIBRATION ANALYSIS OF A SIMPLY SUPPORTED R/C BEAM, COMPUTATIONAL CIVIL ENGINEERING CCE 2021, May 27th-29th 2021, Iasi, Romania, In Proc.:IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 1141 012036, SJR=0.19 (2018)), IOP Publishing,

<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1141/1/012036/pdf> (2021) – on-line доклад

2. I. Stoyanova, A. Handruleva and A. Dimitrova, MODELING OF RECTANGULAR PLATES BY THE ELASTIC SCHEME METHOD, COMPUTATIONAL CIVIL ENGINEERING CCE 2021, May 27th-29th 2021, Iasi, Romania, In Proc.:IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 1141 012039, SJR=0.19 (2018)), 012039 IOP Publishing, <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1141/1/012039/pdf> (2021) – on-line доклад

3. Stanislav Tsvetkov, COMPUTER MODELING OF R.C. SHEAR WALLS – COMPARATIVE ANALYZES AT DIFFERENT VALUES OF THE REDUCTION COEFFICIENT. INTERNAL FORCES VALUES. COMPUTATIONAL CIVIL ENGINEERING CCE2021, May 27th-29th 2021, Iasi, Romania, In Proc.:IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 1141 012007, SJR=0.19 (2018)), IOP Publishing, <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1141/1/012007>. (2021) – on-line доклад

ПРОЕКТ, СИГН. 01/2020

„Изследване на съвместното поведение на исторически дървени покривни конструкции с етажни сгради от масивна зидария, при натоварване от вятър и земетръс, използвайки метода на крайните елементи” с ръководител доц. д-р инж. Петър Греков. Участници са задочен докторант: инж. Антон Гороломов, Студенти от 5 курс Ирина Вълчева, Матео Богданов, Христина Минчева, Георги Янчев. Други участници са Проф. д-р инж. Дончо Наумов Партов, катедра „Механика и Математика”, ВСУ „Л.Каравелов“, Проф. д-р инж. Милош Дърдачки, Чешка Академия на Науките, Институт по приложна Механика, Прага

Разработва се за втора година. Извършено е следното:

Проучване на специално създаден софтуер за изчисляване на зидарийни конструкции, който отчита особеностите на зиданите от блокови елементи сгради. Такава програма е създадена от колектив в Генуа и се нарича: ТРЕМУРИ. Разработването и започва след 1999 год. след катастрофалното земетресение в Лакуила, Италия, Гърция, Турция и Ламатриче.

Композиране на „Pushover –крива”, получена чрез анализа на нелинеен статичен анализ, конвенционално предоставящ информация за тенденцията на срязване, получена в основата, по отношение на хоризонталното преместване на избрана контролна точка върху конструкцията. Във всяка точка на кривата може да се разкрие специфичното състояние на повреда за цялата система на сградата, и така става възможно да се установят и сравнят определените нива на преместване с нивото на

очакваното и свързаното с него повреди в обекта. Кривата се получава чрез „pushover” анализ , който предвижда задаването на предварително зададено разпределение на сеизмичните сили, увеличаващи се по статичен и монотонен начин по височината на сградата.

Проблеми и трудности при реализиране на задачи от проекта. Необходимо ще бъде закупуване на програмата TREMURY, предначена за зидарийни сгради, която е разпространена в цяла Европа. Нейното приложение във ВСУ е демонстрирано чрез написването на дипломна работа на студент(Gaetano Pianese) от Неапол(Италия) през 2020 год.

Направени са следните публикации:

Петър Греков, Антон Гороломов, Дончо Партов и Гаetano Пианесе, “ОТНОСНО РАЗРАБОТВАНЕТО НА ЕКВИВАЛЕНТЕН РАМКОВ МОДЕЛ ЗА НЕЛИНЕЕН СЕИЗМИЧЕН АНАЛИЗ НА ЗИДАНИ СГРАДИ И ПРИЛОЖЕНИЕТО МУ В БЪЛГАРСКАТА ПРОЕКТАНТСКА ПРАКТИКА ЧАСТ I (ТЕОРЕТИЧЕН ПОДХОД), XXI МЕЖДУНАРОДНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ ПО СТРОИТЕЛСТВО И АРХИТЕКТУРА VSU’2021(14-16.10.2021), CD, ONLINE CONFERENCE.

Петър Греков, Антон Гороломов, Дончо Партов и Гаetano Пианесе, “ОТНОСНО РАЗРАБОТВАНЕТО НА ЕКВИВАЛЕНТЕН РАМКОВ МОДЕЛ ЗА НЕЛИНЕЕН СЕИЗМИЧЕН АНАЛИЗ НА ЗИДАНИ СГРАДИ И ПРИЛОЖЕНИЕТО МУ В БЪЛГАРСКАТА ПРОЕКТАНТСКА ПРАКТИКА ЧАСТ II (ЧИСЛЕНА РЕАЛИЗАЦИЯ), XXI МЕЖДУНАРОДНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ ПО СТРОИТЕЛСТВО И АРХИТЕКТУРА ВСУ’2021(14-16.10.2021), CD, ONLINE CONFERENCE.

Petar Grekov, Anton Gorolomov, Doncho Partov, Nikolay Tuleshkov, Miloš Drdácý and Gaetano Pianese, „STATIC ANALYSIS AND RETROFITTING OF THE OLD TIMBER ROOF STRUCTURES FOR THE STORAGE HERITAGE BUILDING IN KUSTENDIL, BULGARIA” , INTERNATIONAL CONFERENCE “PROTECTION OF HISTORICAL CONSTRUCTIONS”, ATHENS, 25-27, OCTOBER, 2021, GREECE.

Petar Grekov, Anton Gorolomov , Doncho Partov, Gaetano Pianese, Plamen Genov, “NONLINEAR SEISMIC ANALYSIS OF MASONRY BUILDINGS IN BULGARIANS DESIGN PRACTICE. USING EQUIVALENT FRAME MODEL”, SCIENTIFIC CONFERENCE INDiS 2021 PLANNING, DESIGN, CONSTRUCTION AND BUILDING RENEWAL NOVI SAD, 2021(24-26.11.2021).

Участия в научни прояви:

Петър Греков, Антон Гороломов, Дончо Партов , взеха участие в научна конференция на ВСУ „Л.Каравелов, през 2021 год.

Петър Греков, Антон Гороломов, Дончо Партов взеха участие в научна конференция International Conference “Protection of Historical Constructions”, Athens, 25-27, October, 2021, Greece.

ПРОЕКТ СИГН. 1/2021

„Пространство– среда – архитектура – изкуство – опазване”, с ръководител проф. д.изк. Благовеста Иванова. Участници: Доц. д-р Александра Иванова, докторанти арх. Васил Дончев; арх. Деляна Кирова; арх. Маргарет Трайкова Студенти от втори курс Александър Недев, Асен Илиев, Студенти от трети курс Илиана Романова

Разработва се за първа година. Извършено е следното:

През първата година е извършена теоретична работа, която включва съставяне на методика в областта на теоретичните и практическите изследвания.

Тъй като проектът включва теоретични и практически модули е извършено следното:

Теоретично изследване на текстове (по пътешественика Евлия Челеби и др. европейски пътешественици на Балканите) и тяхното анализиране от гледна точка на архитектурата на хановете и кервансарите по българските земи в Османската империя. Анализирани са и са сравнени възгледите на всички познати и достигнали до днешно време текстове по отношение на зидарии, монументалност, разпределение и пространство. Резултат е публикацията на Бл. Иванова Inns and CARAVANSERAI in the Rumelian lands of the Ottoman Empire in 16 - 19 century And their place in the culture of the Balkan and European people. - Многообразие в единството 1/2021 ISSN: 1314-0825 Diversity in the Unity 1/2021 (под печат). Изпълнената задача е различна от заявеното като обем и теми и е свързана с участие в конкурс за хабилитация с подготовката на обемен материал. Вместо него са разработени две по-малки теми. Представената по-горе е свързана с довършване на започнато изследване. Следващата тема е съвместна разработка и е свързана с участие в научната конференция.

Практическият модул е насочен към работата със студентите. Бл. Иванова, Ал. Иванова взеха участие в международна конференция (он-лайн) в Атина на 26.10.2021 г. с доклад на тема : Open air City Squares - space for art and communication. Направена е публикация. Публикацията е осъществена със съдействието на ст. преп. Антоанета Димитрова с дог. 274/21.10.2021 г. Работата на студентите е обобщена от двамата преподаватели в доклад на горепосочената научна конференция (международна) и на

базата на този доклад е направена публикацията, която е в очакване за издаване в международно списание с висок статут (импакт фактор). Доц. Ал. Иванова разработи частта за новото решение на пространственото оформяне на известния исторически площад. Проф. Бл. Иванова работи по историческата част на доклада. Направен е исторически срез на значението на площада и развитието на неговото пространство във времето. Разгледани са сградите, които притежават различна стилистика и са анализирани техните фасади. Направен е анализ на затвореното площадно пространство. На тази историческа основа се преминава към анализа на съвременната среда и създаването на нова представа за визията на това толкова любимо за софиянци място. Студентите, които имаха задача да създадат визия за оформяне на пространството, работиха под ръководството на доц. Ал. Иванова и техните проекти са обобщени от нея в направената публикация.

Втората дейност по практическия модул е свързана с разработването на проекти от студентите за реализация на сграда за култура на площадката на мястото на мавзолея на Г. Димитров. По поставено задание за изграждане на временно съоръжение на ключово местоположение в София е реализиран идеен проект, представен под формата на макет. Съобразен със заобикалящата го историческа среда, той ще изпълнява функцията на културен център. Самата идея произлиза от нуждата от повече места за изява на различните видове изкуства в съвременен и общодостъпен вариант. Трите студентски проекта участваха в изложба, организирана в УАСГ от строителна компания, съвместно със студентски проекти на други университети. Изложбата е поставена във фейсбук на [https://www.facebook.com/events/609229633417788/?post_id=616520432688708&view=permalink&_cft__\[0\]=AZWEgf70JmpblVvZCzkOl-mg-bTLwfZns356_EN0UKvQxFPvNFXliRV0qaRlkA9rSIISMkjpNPcSKWpoyDzO3Q_0-J2Svx5J_hUPHOPsWFP_D7AY-rTQJF3W2HFsJuOhyHI&tn=-UK-R](https://www.facebook.com/events/609229633417788/?post_id=616520432688708&view=permalink&_cft__[0]=AZWEgf70JmpblVvZCzkOl-mg-bTLwfZns356_EN0UKvQxFPvNFXliRV0qaRlkA9rSIISMkjpNPcSKWpoyDzO3Q_0-J2Svx5J_hUPHOPsWFP_D7AY-rTQJF3W2HFsJuOhyHI&tn=-UK-R)

Докторант арх. Васил Дончев е работил по полагането на основите на едно съвременно по методиката си и цялостно по обхвата си изследване на системата от градоустройствени ансамбли в централната градска част на Бургас.

Проучването обхваща документираните в предходните десетилетия от НИПК/НИНКН и залегнали в Опорния план на културно-историческото наследство, Централна градска част към Общия устройствен план на град Бургас ансамбли, а именно: „Ул. Александровска – Гарата“; „Ул. Богориди“; „Ул. Славянска“; „Ул. Лермонтов“; „Ул. Д-р Нидер“; „Ул. Княз Александър Батенберг – ул. Филип Кутев“. Всеки от тях притежава различни специфики, като на анализ подлежат: съществуващото положение на отделните сгради и ансамблите като цяло; историческия контекст, в който те са изградени и развитието им през годините; перспективите за тяхното опазване като част

от всеобхватна стратегия със среден и по-далечен хоризонт. Подробно са набелязани най-острите проблеми, които следва да бъдат решавани в по-спешен порядък. Като отделна подтема се разглеждат заличените през годините фрагменти от градоустройствената рамка и влиянието на тези нехарактерни интервенции за цялостния облик на груповите недвижими ценности. Особено внимание се обръща на ключовите градоустройствени ансамбли по главните пешеходни улици на града „Александровска“ и „Богориди“.

Очакваните резултати включват научно обоснован анализ и набелязването на комплекс от мерки, което би послужило и при практическата работа по изброените обекти с цел устойчивото съхранение на градоустройствената структура и обемно-пространственото възприятие. Това би представлявало първа стъпка към изграждане на модел за решаване на специфични проблеми, видни от проблемното текущо състояние, и създаване на ясна рамка за бъдещото подобряване на сградния фонд в частност и общата среда като цяло.

Докторант Маргарет Трайкова е анализирала площада във всичките му проявления и аспекти: като топос, пропорция и съотношения, дейност, звуци, социалната му роля. Работила е по историческото проследяване на развитието на площадите в исторически и теоретичен аспект: Фрактални структури в древните градове в Индия и мандалът като концептуален първоизточник на изграждане на публични пространство на античния площад, Средновековният площад, Площадите на Възраждането. Проучване на площи с култови сгради София, България, Кайро, Египет, Никозия, Кипър, Сараево, Босна и Херцеговина.

Забележка: работата на докторантите не е осъществена чрез публикации през първия тап на проекта

Бл. Иванова INNS AND CARAVANSERAI IN THE RUMELIAN LANDS OF THE OTTOMAN EMPIRE IN 16 - 19 CENTURY AND THEIR PLACE IN THE CULTURE OF THE BALKAN AND EUROPEAN PEOPLE. - Многообразие в единството 1/2021 ISSN: 1314-0825 Diversity in the Unity 1/2021 (под печат).

Александра Иванова Интеракция между изкуство и архитектура в площадното пространство. МНК на ВСУ „Любен Каравелов“, 2021

Благовеста Иванова Експониране на мозайките на Голямата базилика в Пловдив. МНК на ВСУ „Любен Каравелов“, 2021

Бл. Иванова, Ал. Иванова. Open air City Squares - space for art and communication. Приета за публикуване от участие в International Conference on Arts, Education, and Business (ICAEB-21) Athens, Greece 26th October 2021

Станислав Георгиев Единство или конфликт в образа на София, издание на фондация „Устойчиво развитие на България“.- СВЕГЪТ МЕЖДУ СИГУРНОСТТА И КОНФЛИКТ. Сборник доклади от едноименния Национален студентски конкурс. Фондация „Устойчиво развитие за България“. С.. 2021, с. 114-123.

Участие в научни форуми:

Бл. Иванова. Участие в PROCHITECH2020 с доклад в съавторство с М. Трайкова, УАСГ, публикация, The Bulgarian Architectural Complex at the Golden Horn in Constantinople приета за печат, изд. Spriger, в очакване

ПРОЕКТ, СИГН. 02/2021

Цвят, материали и системи за оптимизиране на комфорта на обитаване в учебните зали на ВУЗ, с ръководител доц. д-р Александра Иванова. Участници: проф. д.т.н. инж. Теодор Рошавелов, СФ, гл.ас. д-р арх. Иванка Маринова, АФ, гл.ас. д-р инж. Иванка Добрева, СФ; Докторанти Николай Александров, СФ, Ирина Дакова, АФ; Елислава Пенкова, АФ; Студенти Chiara Borgo; Leslie Brouk; Александър Качаров; Никол Бочукова; Симона Тасева

Разработва се общо за една година. Извършено е следното:

В процеса на работа е направено неофициално проучване на нагласите на студентите относно средата на обучение. Резултатите и анализиратето им са представени като доклади на международни научни събития с предстоящо публикуване в международни индексирани реферирани списания.

Като продължение на горното е проведен вътрешен студентски конкурс за цветово решение на избрана учебна зала с опция синтез на изкуствата чрез интегриране на декоративни керамични пана. В конкурса участват 18 разработки на студенти от трети курс архитектура. Научно жури от преподаватели извършва журиране и присъжда първа и втора награда. Теоретичната подготовка е представена на международна конференция, а резултатите от конкурса и анализиратето им са представени като доклади на международни научни събития с предстоящо публикуване в международни индексирани реферирани списания.

Докторантите, студентите от ВСУ и гостуващите по Еразъм мобилност студенти - участници в екипа на проекта също са представени с доклади на международни научни събития с предстоящи публикации в индексирани или реферирани сборници.

Направено е и теоретично проучване относно възможностите за интегриране на активни системи (фотоволтаични модули) при университетски сгради и връзката им с цветово екстериорно решение на сгради.

В предадените доклади са направени следните изследвания:

- теоретични и практически възможности за мултифункционалност в съществуващо моно-пространствено решение на учебна зала;
- теоретични и практически изследвания на ролята на цветовете и материали при функционално зонироване;
- проучване нагласата на студентите относно учебната среда;
- теоретични изследвания на възможността за приложение;
- анализ на възможни приложения, конкретно обвързани с пространствената и функционалната специфика на учебни зали във ВУЗ;
- подходите при избор на интериорно цветово решение - последователност на определяне на цветови тонове, наситеност, контраст и структура на покриващите слоеве, фактори, които влияят върху решението на всеки един етап от разработката;
- психологически аспекти на цвета в средата на обитаване;
- психологически аспекти на цвета в творческия процес;
- значение на състава на цветовете в интериорната среда за подобряване на енергийната ефективност и комфорта на обитаване;
- методологията на подготвителен курс и реализация на мозаечно пано в учебна зала на ВСУ.

Проблеми и трудности при реализиране на задачи от проекта

- Вследствие на промените в графици на учебния семестър и последвалите сесии, обявеният студентски конкурс беше с удължени срокове;
- в следствие непредвидени и независещи от екипа на проекта обстоятелства, наблюдението на режима на обитаване на избрана учебна зала не се проведе, поради продължителни периоди на неприсъствено обучение;
- в следствие недостатъчно средства, реализирането на цветово решение на избрана учебна зала не се извърши;
- предвиденото наблюдение на режима на обитаване на избрана учебна зала след реализиране на цветово решение не се проведе поради горното затруднение.

Публикации

A. Ivanova, Dakova, E. Penkova. Study room multy-functional zoning aspects: interior materials and colors role, СБОРНИК ДОКЛАДИ на Международна научна конференция по АРХИТЕКТУРА И СТРОИТЕЛСТВО-ArCivE 2021. Vol 3, 2021 ISSN 2535-0781 ISSN 2738-8999, с.152-157

A. Ivanova, I. Marinova. Role of colors in functional zoning in university study room, 6th WMCAUS, 2021, Prague, Czech Republic – предстоящо публикуване в IOP: Materials Science and Engineering

Y. Ilieva. Architectural Integration of Photovoltaic Modules in University Buildings, 6th WMCAUS, 2021, Prague, Czech Republic - предстоящо публикуване в IOP: Materials Science and Engineering

Иванова, А. Естетизация на учебна зала във ВУЗ чрез приложение на мозаечни технологии. ОБРАЗОВАНИЕ И ИЗКУСТВА: ТРАДИЦИИ И ПЕРСПЕКТИВИ, 2021, ISSN 2738-8999, с.814-823

A. Ivanova, I. Marinova. Colors in University Study Environment: Student Design Competition Analysis, Fourth International Conference on Architecture and Urban Design (ICAUD), 2021, Tirana, Albania - предстоящо публикуване в сборник.

A.Kacharov, N.Bochukova, S.Taseva. Balance and Comfort in University Study Rooms Through Color and Light Design, Fourth International Conference on Architecture and Urban Design (ICAUD), 2021, Tirana, Albania –предстоящо публикуване в сборник.

L. Brouk, C. Borgo. Colors in Contemporary Architecture, Fourth International Conference on Architecture and Urban Design (ICAUD), 2021, Tirana, Albania, предстоящо публикуване в сборник.

A. Ivanova, I. Marinova. Mental Function Reflection upon Living Environment Color Perception and Interpretation: Cases Study, предстоящо публикуване в IOP: Materials Science and Engineering EJMS (European Journal of Multidisciplinary Studies)

Участията в научни форуми са аналогични на горепосочените по места.

ПРОЕКТ СИГН. 03/2021

Анализ на най-съвършения и съвременен модел за пълзене на бетона (Bažant&Baveja2000) и приложението му в изследването на комбинирани стомано-стоманобетонни греди, с ръководител проф. дтн. инж. Константин Савков Казаков.
Участници: Задочен докторант: инж. Чавдар Стоянов, Студенти от 5 курс СФ Ирина Въчева, Матео Богданов, Христина Минчева, Георги Янчев. **Други:** Проф. д-р инж. Мартин Фоглар, Прага, катедра „Стоманобетонни и зидани конструкции“; Проф. дтн. Марио-Алберто Киорино, Торино, катедра „Строителна механика и конструкции“; Проф. д-р инж. Дончо Наумов Партов, катедра „Механика и Математика“, ВСУ „Л.Каравелов“.

Разработва се за първа година. Извършено е следното:

Създаване на аналитичен метод и софтуерен продукт за изследване на комбинирани статически определями и неопределями стомано-стоманобетонни греди, във времето “t”, отчитайки пълзенето и съсхването на бетона, съгласно: най-съвършения и съвременен модел за пълзене на бетона: **(BAŽANT&BAVEJA2000)**.

Научни публикации и участие в конференции.

Създаване на високо ефективна процедура за определяне напрегнатото и деформирано състояние на комбинирани стомано-стоманобетонни греди с отчитане на реолоичните свойства на бетона.

Очакваните резултати могат да се видят в създаването на нов механо-математически модел и концепция за изследване на комбинирани статически определени и неопределени стомано-стоманобетонни греди, във времето "t".

Ефектът от изпълнението на проекта ще търсим в стойностни научни публикации и участия в международни конференции.

Приложимостта на резултатите ще се търсят в създаването на научно-обоснована концепция, предлагаща възможност за оценка на влиянието на пълзенето, съсъхването и температурните въздействия върху дълговременното поведение на комбинирани статически определени и неопределени стомано-стоманобетонни греди.

Потенциалът за трансфер на знания ще търсим в участие в международни проекти с българско участие.

Публикации:

Eurosteel 2020, Sheffield, UK, 1-3.9.2021; „Numerical Analysis of the Stress-Strain Behaviour in Statically Determinate Composite Steel-Concrete Beam after 100 Years Creep Phenomena Process Using Volterra Integral Equations”, автори: Konstantin Kazakov, Chavdar Stoyanov, Doncho Partov and Vesselin Kantchev, CD, online.

MODELING AND CALCULATING OF CREEP IN HARDENED CONCRETE ACCORDING ACI 209R-92, CEB MC90-99, GL2000 AND BAZANT&BAWEJA B3 MODELS (GENERAL AND THEORETICAL APPROACH-PART I), Konstantin Kazakov, Chavdar Stoyanov and Doncho Partov, XXI МЕЖДУНАРОДНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ ПО СТРОИТЕЛСТВО И АРХИТЕКТУРА ВСУ'2021, 14-16 октомври, 2021, Topic: Mechanics and mathematics, CD, Online,

MODELING AND CALCULATING OF CREEP IN HARDENED CONCRETE ACCORDING ACI 209R-92, CEB MC90-99, GL2000 AND BAZANT&BAWEJA B3 MODELS (PRACTICAL EXPERIENCE-PART II), Konstantin Kazakov, Chavdar Stoyanov and Doncho Partov, XXI МЕЖДУНАРОДНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ ПО СТРОИТЕЛСТВО И АРХИТЕКТУРА ВСУ'2021, 14-16 октомври, 2021, Topic: Mechanics and mathematics, CD, online.

Steel Spatial Structures in Bulgaria, Konstantin Kazakov, Irena Spiridonova and Doncho Partov, XIII conference for Steel and Composite Construction, Coimbra, Portugal, 25-26.11.2021. online CD.

Участия в научни форуми:

Константин Казаков, Чавдар Стоянов, Дончо Партов взеха участие в научна конференция на ВСУ „Л.Каравелов, през 2021 год.

Константин Казаков, Чавдар Стоянов и Дончо Партов взеха участие в научна конференция на Eurosteel2020, Eurosteel2020, Sheffield, UK, 1-3.9.2021.

Константин Казаков, Ирена Спиридонова и Дончо Партов, взеха участие в научна конференция на стоманени конструкции в Коимбра, Португалия, през ноември, 2021 год.

ПРОЕКТ СИГН. 04/2021

„Проджект менидмънта в строителната фирма. Изследване на факторите на влияние върху дейността на проектовия ръководител“, с ръководител доц. д-р Инж. Венцислав Кирилов Стоянов. Участници: ас. инж. Владислава Гогова – Илиева, докторант Крум Рангелов, студенти, Калин Червенков, Александър Стоянов,

Разработва се за първа година. Извършено е следното:

Извършване на задълбочен обзор на българска и чуждестранна литература по отношение на факторите на влияние върху организациите като цяло и върху строителните фирми – в частност.

Разработването е определянето и групирането на факторите, които ще бъдат изследвани;

Извършено е допитване до няколко областни представителства на Камара на строителите в България за провеждане на анкетно проучване.

Направени са постъпки и са осъществени няколко проучвателни анкети сред представители на КСБ

При реализиране на дейностите, включени в научноизследователската задача през тази година е създадена възможност за сравнение на работата по проекта с разработени от Стопанска камара проект : „Развитие на националната система за оценка на компетенциите MyCompetence“ и Секторния консултативен съвет по въпросите на заетостта и работната сила в сектор строителство към КСБ, което е отбелязано от ръководителя на проекта като изключително полезно.

Проблеми и трудности при реализиране на задачи от проекта

Основен проблем при реализирането на тазгодишната част от задачата е продължаващата пандемична обстановка, което затруднява личните контакти и скоростта в реализиране на дейностите.

Публикации за 2021 г.

Рангелов, Крум, „Мястото на проективния ръководител в организационната структура на строителната форма“, доклад на Международната младежка научна конференция DCB 2021 (все още не е публикуван сборника от конференцията и не можем да допълним информацията)

Рангелов, Крум, „Мястото на проективния ръководител в организационната структура на строителната форма“, доклад на Международната младежка научна конференция DCB 2021, 04 - 05 ноември 2021 г. в София

Участия в научни форуми: аналогични на горепосочените в публикуваните

ОБОБЩЕНИЕ НА ПРОЕКТИТЕ ПО КАТЕДРИ

Активността по катедри е следната:

✓ Най-активна е катедра „Механика и математика“ с 4 проекта. Катедрата привлича най-голям брой „външни“ учени за своите публикации. По проектите се работи съвместно с преподаватели от катедра „Строителни конструкции“

✓ Катедра „Технология и мениджмънт на строителството“ – 1 проект.

✓ Катедра ГТИА - 1 проект, съвместно с катедра ИВИК;

✓ Катедра „Информатика, визуални изкуства и комуникации“ – 1 проект, съвместно с преподаватели от катедра САК и докторанти от катедра ГТИА и "Технология и мениджмънт на строителството".

Общо са направени 31 публикации. (Една допълнителна от тях на Ал. Иванова и Ив. Маринова е потвърдена в последния момент и не е посочена тук).

Прегледът на публикациите показва, при привличането на голям брой „външни“ изследователи като консултанти, броят статии на 1 изследовател не е висок. От друга страна привличането в работата на международни участници, издава отвореност на изследователския процес.

В противовес на последното, анкетните карти показват, липса на реципрочност при участието в колективи със споменатите „външни“ участници, включвани за публикации към проектите на ВСУ.

АНКЕТНИТЕ КАРТИ НА ПРЕПОДАВАТЕЛИТЕ

Анкетните карти (18 на брой) за Строителния факултет и (17) за Архитектурния факултет за 2021 г. дават следната картина:

СТАТИИ В РЕФЕРИРАНИ НАУЧНИ СПИСАНИЯ И СБОРНИЦИ,

1. **Kostova B., V. Petkova, V. Stoyanov¹, Z. Uzunov**, The effect of high energy milling and high thermal treatment on the structure and thermal decomposition of minerals from natural CaO-SiO₂-P₂O₅ ceramic system, *Materials Today Communications*, ` 2352-4928, 26, (2021), 101983, <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2020.101983>; (IF= 3.383 за 2020 г., Q2 по JCR и SJR). C = 0 бр., Д= 0 бр.

2. **Petkova V., V. Stoyanov, B. Kostova, V. Kostov-Kytin, A. Kalinkin, I. Zvereva, Y. Tzvetanova**, Crystal-chemical and thermal properties of decorative cement composites, *Materials, Section "Construction and Building Materials"*, Special Issue "Development and Research of Cementitious Materials", (ISSN 1996-1944), 14 (17), 2021, 4793, IF=3.623 за 2020 г., Q1 по JCR и Q2 по SJR. C = 0 бр., Д= 0 бр.

3. **Kazakov K., Z. Stankov, A. Gorolomov, I. Petrov, D. Tsankova** Aortic dissection finite element modeling before and after treatment, *Series on Biomechanics*, Volume 34, Number 2, 2020, ISSN 1313-2458 C= 1бр., Д=1бр.

4. **Манчева-Велкова Б., Цветков Ст.**, Преработка на гроздето във вино – особености при проектирането на предприятията, списание Растениевъдни науки, (под.ред. И. Киряков), бр.2. – 2021, 35-45 (ISSN ISSN 2534-9848)

5. **Tsvetkov St.**, Computer modeling of R.C. shear walls - comparative analyzes at different values of the reduction coefficient. Internal forces values. *International Conference Computational Civil Engineering Empower the Digital Transition in the Construction World May 27th-29th 2021 (CCE 2021)*, Iasi, Romania - IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 1141 (2021) 012007 IOP Publishing doi:10.1088/1757-899X/1141/1/012007 – 10 pages

6. **Konstantin Kazakov, Chavdar Stoyanov, Doncho Partov, Vesselin Kantchev**, Numerical Analysis of the Stress-Strain Behaviour in Statically Determinate Composite Steel-Concrete Beam after 100 Years Creep Phenomena Process Using Volterra Integral Equations", *Proceedings of International Conference Eurosteel 2020*, 1-3 September, 2021, Sheffield, UK. . C= 0 бр., Д= 0бр.

7. **Stoynova, I.** Vibration analysis of a simply supported R/C beam, *COMPUTATIONAL CIVIL ENGINEERING CCE 2021*, May 27th-29th 2021, Iasi, Romania, In Proc.:IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 1141 012036, SJR=0.19 (2018)), IOP Publishing, <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1141/1/012036/pdf>. C=0, Д=0

¹ Подчертани са имената на изследователи от ВСУ „Л. Каравелов“ на основен трудов договор, сп оред нормативните документи, в случаите на колективни изследвания.

8. **Stoynova, I., A. Handruleva and A. Dimitrova**, Modeling of rectangular plates by the elastic scheme method, COMPUTATIONAL CIVIL ENGINEERING CCE 2021, May 27th-29th 2021, Iasi, Romania, In Proc.:IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 1141 012039, SJR=0.19 (2018)), 012039 IOP Publishing, <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1141/1/012039/pdf>. C=0, Д=0

9. **Handruleva and A. Dimitrova**, FEM computational models of shear walls with openings, COMPUTATIONAL CIVIL ENGINEERING 2021, May 27th-29th 2021, Iasi, Romania, In Proc.:IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 1141 012041, SJR=0.19 (2018)), IOP Publishing, <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1141/1/012041>. C=0, Д=0

10. **Stoynova, I.** Vibration analysis of a simply supported R/C beam, COMPUTATIONAL CIVIL ENGINEERING CCE 2021, May 27th-29th 2021, Iasi, Romania, In Proc.:IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 1141 012036, SJR=0.19 (2018)), IOP Publishing, <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1141/1/012036/pdf>. C=0, Д=0

11. **Stoynova, A. Handruleva and A. Dimitrova**, Modeling of rectangular plates by the elastic scheme method, COMPUTATIONAL CIVIL ENGINEERING CCE 2021, May 27th-29th 2021, Iasi, Romania, In Proc.:IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 1141 012039, SJR=0.19 (2018)), 012039 IOP Publishing, <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1141/1/012039/pdf>. C=0, Д=0

12. **Anita Handruleva**, DETERMINATION OF THE CRITICAL LOADING AREAS ON DISCRETE SPHERICAL DOMES USING INFLUENCE SURFACES, Engineering Sciences, LVII, 2020, No. 3, ISSN ISSN: 1312-5702, pp. 22-34, DOI:10.7546/EngSci.LVII.20.03.02. C=0, Д=0

13. **A. Handruleva and A. Dimitrova**, FEM computational models of shear walls with openings, COMPUTATIONAL CIVIL ENGINEERING 2021, May 27th-29th 2021, Iasi, Romania, In Proc.:IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 1141 012041, SJR=0.19 (2018)), IOP Publishing, <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1141/1/012041>. C=0, Д=0

14. **Ivanova, A, Roshavelov, T, Marinova, I, Dobрева, I, Aleksandrov, N.** Interior Materials and Colors for Study Room Comfort. January 2021. European Journal of Engineering and Formal Sciences 4(3):62-68. ISSN 2601-6311, Д=1 бр.

15. **В. Войнова-Георгиева, В. Дойчева, Й. Митова-Минева, В. Воденичаров, В. Георгиев**, 2021, За нормативните технически, функционални и хигиенни изисквания към сградите, вътрешните сградни инсталации и дейността на лечебните заведения в условията на COVID-19, Детски и инфекциозни болести, Том XIII, кн. 1, 2021 г., стр.26-33. https://www.researchgate.net/publication/350978178_Za_normativnite_tehnicoski_funkcional

ni i higieni iziskvania km sgradite vtresnite sgradni instalacii i dejnostta na lecebните zavedenia v usloviata na COVID-19

16. **Манчева-Велкова Б., Цветков Ст.,** Преработка на гроздето във вино – особености при проектирането на предприятията. списание Растениевъдни науки, (под.ред. И. Киряков), бр.2. – 2021, 35-45 (ISSN ISSN 2534-9848).

17. **Генов П.,** Храмовата архитектура и социалната услуга в общността, сп. Архитектура – издание на Съюза на архитектите в България, Градоустройство и градска среда, 1-2, 2021, 61-64, (ISSN 0324-1254);

СТАТИИ В НАУЧНИ КОНФЕРЕНЦИИ

1. **Stoyanov V., B. Kostova, B. Dumanov, Z. Uzunov, B. Zlateva,** Characteristic of Late Antiquity and Roman Mortars from the Area of Sarnena Sredna Gora Mountain and Southern Foothills (Bulgaria), XXI International Scientific Conference on Construction and Architecture VSU'2021, October 14-16, 2021; Sofia [ISSN: 1314-071X] (in print). **С = 0 бр., Д= 0 бр.**

2. **Uzunov Z., B. Dumanov, B. Kostova, V. Stoyanov, B. Zlateva,** Phase Analysis of Clay Plaster and Potteries from Hellenistic Settlement by the Orizare Village, Bulgaria, XXI International Scientific Conference on Construction and Architecture VSU'2021, October 14-16, 2021; Sofia [ISSN: 1314-071X] (in print). **С = 0 бр., Д= 0 бр.**

3. **Petkova V., B. Kostova, V. Stoyanov,** Phase Transformation on CaO-SiO₂-P₂O₅ Natural System at High Temperature Treatment, XXI International Scientific Conference on Construction and Architecture VSU'2021, October 14-16, 2021; Sofia [ISSN: 1314-071X] (in print). **С = 0 бр., Д= 0 бр.**

4. **Stoyanov V., B. Kostova, V. Petkova,** XRD and Spectroscopic Investigations of Phase Formation in Cement Mortars with a High Content of Zeolite, XXI International Scientific Conference on Construction and Architecture VSU'2021, October 14-16, 2021; Sofia [ISSN: 1314-071X] (in print). **С = 0 бр., Д= 0 бр.**

5. **Георгиев Тодор и Пламена Балева,** Проектиране на покривни и стенни панели чрез „товарни“ таблици, Годишник на УАСГ, том 5X, бр.ХХ, С., 2021, 16 Стр.

6. **Георгиев Тодор,** Влияние на цветовото решение върху носещата способност на сандвич панелите и тяхното закрепване към носещата конструкция, доклад на XXI научна конференция на ВСУ „Л. Каравелов“, С., 2021, 6 Стр.

7. **Ivanova, A.,** Tactile-sensory sculpting toolkit. Online Conference Abstracts Book PLACES, SPACES AND TIME. 14th-16th May 2021. 60-61.

8. **Ivanova, A., Dakova, I., Penkova, E.** „Study room multy-functional zoning aspects: interior materials and colors role”, ArCivE2021, Varna, Bulgaria. Vol.3, 152-157. ISSN 2535-0781, Д=2бр.

9. **Ivanova, A., Marinova, I.** Role of colors in functional zoning in university study room, 6th WMCAUS, 2021, Prague, Czech Republic – очаква се публикация

10. **Иванова, А.** Естетизация на учебна зала във ВУЗ чрез приложение на мозаечни технологии, Втора научно-практическа конференция „Образование и изкуства: традиции и перспективи”. СУ Св. Климент Охридски, София, 11 - 12 ноември 2021 – приет доклад

11. **Иванова, А. Ст. Дечев.** ИНТЕРАКЦИЯ МЕЖДУ ИЗКУСТВО И АРХИТЕКТУРА В ПЛОЩАДНОТО ПРОСТРАНСТВО. XXI МЕЖДУНАРОДНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ ПО СТРОИТЕЛСТВО И АРХИТЕКТУРА ВСУ'2021. София, 2021. - приет абстракт

12. **Ivanova, A., Marinova, I.** Colors in University Study Environment: Student Design Competition Analysis, Fourth International Conference on Architecture and Urban Design (ICAUD), 2021, Tirana, Albania - приет абстракт

13. **Манчева-Велкова Б.,** Създаване на устойчива архитектура при проектиране на аграрни комплекси, X Международна научна конференция по архитектура и строителство, ArCivE 2021, 29 Май 2021 г., Варна, (ISSN: 2535-0781).

14. **Манчева-Велкова Б.,** Общественото хранене при малки и средни предприятия, XXI Международна научна конференция по строителство и архитектура ВСУ'2021, София, 14-16 октомври 2021 г., (ISSN 1314-071X).

15. **Marina Traykova, Blagovesta Ivanova.** THE BULGARIAN ARCHITECTURAL COMPLEX AT THE GOLDEN HORN IN CONSTANTINOPLE. - PROHITECH 2020, 4th International Conference on Protection of Historical Constructions, 25-27 October 2021, Athens, Greece

ЦИТИРАНИЯ В РЕФЕРИРАНИ НАУЧНИ СПИСАНИЯ И СБОРНИЦИ

Petkova V., V. Stoyanov, Y. Pelovski, TG–DTG–DTA in studying white self-compacting cement mortars, (In Proc. of 10th International Seminar on Thermal Analysis and Calorimetry to the memory of Prof. Stanislaw Bretsznajder, 28-30 September 2011, Plock, Poland, 223-225, ISBN 978-83-62081-69-1), Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, ISSN 1388-6150, 109 (2), (2012), 797-806.

Цитирана в:

1. Ming X., M. Cao, L. Li, H. Yin, Self-healing properties of thermally damaged cement blends, *ACI Materials Journal*, Print ISSN: 0889-325X, 118, (2021), 161-172
<https://doi.org/10.14359/51729332>; https://www.researchgate.net/profile/Xing-Ming-2/publication/349923414_Self-Healing_Properties_of_Thermally_Damaged_Cement_Blends/links/606fb9f892851c8a7bb2e3ec/Self-Healing-Properties-of-Thermally-Damaged-Cement-Blends.pdf
2. Saluja S., K. Kaur, S. Goyal, B. Bhattacharjee, Long-Term Drying Shrinkage of GGBFS-Incorporated RCC under Various Temperature Exposures, *Journal of Materials in Civil Engineering*, ISSN (print): 0899-1561, ISSN (online): 1943-5533 33(6), (2021), 04021122
[https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)MT.1943-5533.0003746](https://doi.org/10.1061/(ASCE)MT.1943-5533.0003746);
<https://ascelibrary.org/doi/pdf/10.1061/%28ASCE%29MT.1943-5533.0003746>
3. Zhang F., Z. Hu, L. Dai, X. Wen, R. Wang, D. Zhang, X. Song, X. Study on Corrosion Mechanism of Different Concentrations of Na₂SO₄ Solution on Early-Age Cast-In-Situ Concrete, *Materials*, ISSN 1996-1944, 14(8), (2021), 2018
<https://doi.org/10.3390/ma14082018>; <https://www.mdpi.com/1996-1944/14/8/2018>
4. Thanon Dawood E., M. Saadi Mhmood, Quaternary blended cement mortars containing wood ash, glass and slag powders. *Pollack Periodica*, (2021), <https://doi.org/10.1556/606.2021.00274>; <https://akjournals.com/view/journals/606/aop/article-10.1556-606.2021.00274/article-10.1556-606.2021.00274.xml>
5. Grabowska K., M. Koniorczyk, Influence of organosilicon admixtures on the hydration of Portland cement, *J Therm Anal Calorim*, (2021), <https://doi.org/10.1007/s10973-021-10978-x>; <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10973-021-10978-x#author-information>
6. Vogler N., P. Drabetzki, M. Lindemann, Hans-Carsten Kühne Description of the concrete carbonation process with adjusted depth-resolved thermogravimetric analysis. *J Therm Anal Calorim* (2021). <https://doi.org/10.1007/s10973-021-10966-1>; <https://link.springer.com/article/10.1007/s10973-021-10966-1#citeas>

Frangov Georgi, Vilma Petkova, Ventseslav Stovanov, Milen Kadiyski, Vladislav Kostov, Theodosios Papaliangas, Landslide risk assessment and mitigation along a road in SW Bulgaria, *Fresenius Environmental Bulletin*, ISSN: 1018-4619, 26 (1), (2017), 244-253, IF=0.673, Q3 2017 SJR

Цитирани в:

7. Sharma A., C. Prakash, Evaluating the impact of road construction on landslide susceptibility-A case study of Mandi district, Himachal Pradesh, India. (2021), *Authorea*

Stoyanov V. A., V. Petkova, V. Andonova, Analysis of the construction site waste management plans in Bulgaria, adopted in the period 2015-2017, IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng., ISSN 17578981, 1757899X 951, 951, (2020), 012007, <http://doi.org/10.1088/1757-899X/951/1/012027> SJR=0.2 за 2019 г.

Цитирана в:

8. Handruleva A., Dynamic research of dome structures, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Volume 1141, Computational Civil Engineering (CCE 2021) 27th-29th May 2021, Iasi, Romania, 1141, (2021), 012040

9. Георгиев Г., Цветков Ст., Методическо ръководство за разработване на курсов проект по Стоманобетон по Еврокод 2, ВСУ, С., 2012 (ISBN: 978-954-331-037-1) 302 стр.

Cvetkov St., Georgiev G., "Methodological guide for development of course project reinforced concrete according to Eurocode 2", VSU Publishing house, Sofia, 2012, ISBN : 978-954-331-037-1

Цитирана в:

10. Stoyanova Il., Christov Ts., Response of a reinforced concrete cantilever beam subject to impulse impact loads, DCB2020 IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 951 (2020) 012015 IOP Publishing doi:10.1088/1757-899X/951/1/012015 - доклад

11. Handruleva A., Dimitrova A., FEM computational models of shear walls with openings, International Conference Computational Civil Engineering Empower the Digital Transition in the Construction World May 27th-29th 2021 (CCE 2021), Iasi, Romania <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1141/1/012041/pdf> -

Цветков Ст., Проектиране на стоманени дъговидни покриви и осъществяване връзката „стомана-бетон(стоманобетон)“ при основите, IX Международна научна конференция по архитектура и строителство ArCivE 2019 Варна, България, Доклад 86, стр. 811-820 ISSN: 2535-078 <https://drive.google.com/file/d/1mVHYF29gr-PEgGkmGCCDNVa37sRnlIRil/view>

Цитирана в:

12. Handruleva A., Dynamic research of dome structures, International Conference Computational Civil Engineering Empower the Digital Transition in the Construction World May 27th-29th 2021 (CCE 2021), Iasi, Romania <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1141/1/012040/pdf>

Цветков Ст., Стоманобетонните конструктивни стени – антисеизмичните „шайби“ , ВСУ, С., 2020, ISBN: 978-954-331-115-6 398 стр.

Cvetkov St., "Reinforced concrete structural shear walls - antiseismic "discs", VSU Publishing house, Sofia, 2020, ISBN : 978-954-331-037-1, (p.78)

Цитирана в:

13. Handruleva A., Dimitrova A., FEM computational models of shear walls with openings, International Conference Computational Civil Engineering Empower the Digital Transition in the Construction World May 27th-29th 2021 (CCE 2021), Iasi, Romania <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1141/1/012041/pdf>

Stovnova, I. and T. Hristov, Comparative Analysis between Classic Solutions Methods of Flat Slab and Numerical Solutions. Verification of Finite Elements, in: Proceedings of 18th International Symposium MASE'2019, 2–5 October 2019, Ohrid, North Macedonia, on USB, pp 1020-1029, ISBN 978-608-4510-35-2

Цитирана в:

14. Handruleva A. and A. Dimitrova, FEM computational models of shear walls with openings, COMPUTATIONAL CIVIL ENGINEERING 2021, May 27th-29th 2021, Iasi, Romania, In Proc.:IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 1141 012041, SJR=0.19 (2018)), IOP Publishing, <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1141/1/012041>;

15. Stanislav Tsvetkov, Computer modeling of R.C. shear walls – comparative analyzes at different values of the reduction coefficient. Internal forces values. COMPUTATIONAL CIVIL ENGINEERING 2021, May 27th-29th 2021, Iasi, Romania, In Proc.:IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 1141 012007, SJR=0.19 (2018)), IOP Publishing, <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1141/1/012007>.

Stovnova Iliana, Hristov Tsvetomir, RESPONSE OF A REINFORCED CONCRETE CANTILEVER BEAM SUBJECT TO IMPULSE IMPACT LOADS, IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 951 SJR=0.19 (2018)), Web of Science (CPCI) 012015 IOP Publishing, DOI:10.1088/1757-899X/951/1/012015

Цитирана в:

16. Handruleva A. and A. Dimitrova, FEM computational models of shear walls with openings, COMPUTATIONAL CIVIL ENGINEERING CCE2021, May 27th-29th 2021, Iasi, Romania, In Proc.:IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 1141 012041, SJR=0.19 (2018)), IOP Publishing, <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1141/1/012041>.

Илиана Стойнова, ДИНАМИЧНО РЕАГИРАНЕ НА СТОМАНОВЕТОННИ КОНСТРУКТИВНИ ЕЛЕМЕНТИ И ВЪЗЛИ, изд. ВСУ "Любен Каравелов", 130 стр. ISBN 978-954-331-116-3

Цитирана в:

17. Handruleva A. and A. Dimitrova, FEM computational models of shear walls with openings, COMPUTATIONAL CIVIL ENGINEERING 2021, May 27th-29th 2021, Iasi, Romania, In Proc.:IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 1141 012041, SJR=0.19 (2018)), IOP Publishing, <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1141/1/012041>;

18. Handruleva, Dynamic research of dome structures, COMPUTATIONAL CIVIL ENGINEERING CCE2021, May 27th-29th 2021, Iasi, Romania, In Proc.:IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 1141 012040, SJR=0.19 (2018)), IOP Publishing, <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1141/1/012040>.

И.Стойнова, Р.Иванов, К.Казаков, Върху разрушаване на конструктивната връзка колона – плоча при гладки плочи. VII Международна научна конференция „Проектиране и строителство на сгради и съоръжения“ DCB 2014, 11-13 Септември 2014 г., Варна, на CD, стр. 507-514 (2014)

Цитирана в:

19. Stanislav Tsvetkov, Computer modeling of R.C. shear walls – comparative analyzes at different values of the reduction coefficient. Internal forces values. COMPUTATIONAL CIVIL ENGINEERING CCE2021, May 27th-29th 2021, Iasi, Romania, In Proc.:IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 1141 012007, SJR=0.19 (2018)), IOP Publishing, <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1141/1/012007>.

Анига Хандрулева, Владимир Матуски, Константин Казаков, Банко Банков, Ръководство за упражнения по Теория на еластичността, Устойчивост и Динамика на строителните конструкции, първо издание - ISBN 978-954-331-033-3, Издателство ВСУ "Любен Каравелов", 180 стр. - 2011

Цитирана в:

20. Stoyanova Iliana, Hristov Tsvetomir, RESPONSE OF A REINFORCED CONCRETE CANTILEVER BEAM SUBJECT TO IMPULSE IMPACT LOADS, IOP Conf.

Series: Materials Science and Engineering 951 SJR=0.19 (2018)), Web of Science (CPCI) 012015 IOP Publishing, DOI:10.1088/1757-899X/951/1/012015

21. Stoynova, I. Vibration analysis of a simply supported R/C beam, COMPUTATIONAL CIVIL ENGINEERING CCE 2021, May 27th-29th 2021, Iasi, Romania, In Proc.:IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 1141 012036, SJR=0.19 (2018)), IOP Publishing, <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1141/1/012036/pdf>

Handruleva An. “Mechanisms of destruction of spatial frame structures”, Sofia 2020, ISBN: 978-954-331-114-9;

Цитирани в:

22. Stoynova, I. Vibration analysis of a simply supported R/C beam, COMPUTATIONAL CIVIL ENGINEERING CCE 2021, May 27th-29th 2021, Iasi, Romania, In Proc.:IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 1141 012036, SJR=0.19 (2018)), IOP Publishing, <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1141/1/012036/pdf>

23. Stanislav Tsvetkov, Computer modeling of R.C. shear walls – comparative analyzes at different values of the reduction coefficient. Internal forces values. COMPUTATIONAL CIVIL ENGINEERING CCE2021, May 27th-29th 2021, Iasi, Romania, In Proc.:IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 1141 012007, SJR=0.19 (2018)), IOP Publishing, <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1141/1/012007>.

Handruleva An, Kazakov K, Yanakieva A 2010 Comparison of fem computational models of shear walls with holes, International Conference on Civil Engineering Design and Construction and Application of Eurocodes (Science and Practice), 9 ÷ 11. September, Varna, Bulgaria, pp. 305-310

Цитирани в:

24. Stanislav Tsvetkov, Computer modeling of R.C. shear walls – comparative analyzes at different values of the reduction coefficient. Internal forces values. COMPUTATIONAL CIVIL ENGINEERING CCE2021, May 27th-29th 2021, Iasi, Romania, In Proc.:IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 1141 012007, SJR=0.19 (2018)), IOP Publishing, <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1141/1/012007>.

Ivanova, A Marinova, I. Role of colors in historical buildings preservation. Eur. Sci. EJ. vol.3, 2020, p. 107-116, ISSN:1857-7881

Цитирани в:

25. Usta, P. Investigation of a Base-Isolator System's Effects on the Seismic Behavior of a Historical Structure. Buildings 2021, 11, 217. DOI: 10.3390/buildings11050217

МЕЖДУНАРОДНИ И РЕГИОНАЛНИ ПРОЕКТИ:

1. Влияние на интензифицирането на карбонатни, фосфатно-силикатни и сулфид/сулфатни системи върху техните кристалохимични свойства, (Influence of intensification of carbonate, phosphate-silicate and sulphide/sulphate systems on their crystallochemical properties), БО: Институт по минералогия и кристалография, БАН, Двустранно сътрудничество между БАН и ЕАН чрез ИМК-БАН и Талински технически университет, Договор, одобрен с Решение № Р-36/ 14.11.2017 г. от Ръководството на БАН, 2018-06.2021 г. – *приключил;*

Роля: Венцеслав Ал. Стоянов Участник

НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ , ХУДОЖЕСТВЕНО – ТВОРЧЕСКИ, ИЗПЪЛНИТЕЛСКИ И СПОРТНИ ПРОЕКТИ:

• **д-р арх. Васил Кашукеев** Две самостоятелни изложби живопис, графика, колаж и акварел в „Арт Плейс Интерпред“ София през 2021 г.

АВТОРСКИ ПЕЧАТНИ ИЛИ ДИГИТАЛИЗИРАНИ ИНФОРМАЦИОННИ ПРОДУКТИ ОСИГУРЯВАЩИ ПЪЛНОЦЕННОТО ОБУЧЕНИЕ НА СТУДЕНТИТЕ ПО ОТДЕЛНИ ДИСЦИПЛИНИ, ПУБЛИКУВАНИ В ПЕРИОДА 2017 – 2021 Г.:

1. **Гл. ас. Борислав Господинов Козарев.** „Цифровизиране на елементи, детайли и орнаменти от български възрожденски сгради“ – електронен каталог. Формат : *.PDF; Език : Български; Година на публикуване: 08.2021; Обем: 200 страници

2. **Доц. д-р Ваньо Георгиев** - по администрирането на уеб сайта - alumni.vsu.bg – система за регистриране, поддържане на контакти, организиране на събития и др. предназначени за настоящи и бивши студенти, преподаватели и служители. Тази система е базирана на софтуер с отворен код Admidio (<https://www.admidio.org>) с направен от мен превод на български. В Домейна **conference.vsu.bg** са разположени под-домейните **m.vsu.bg**, и **alumni.vsu.bg**, профилите за електронни пощи от домейн vsu.bg, както и сайтът изготвен от външна фирма за кандидатстудентската кампания проведена през 2021. Последният е на адрес: <https://conference.vsu.bg/priem/>

3. **Иванова, А.** Житие и битие на арт терапевта. – под печат

ХУДОЖЕСТВЕНОТВОРЧЕСКИ ПРОЕКТИ: ПРЕВОДИ И РЕДАКЦИЯ:

• Симеона Джуброва. 70 YEARS FORMULA I ENCYCLOPEDIA, INK Publishing House Ltd., 2021

• Симеона Джуброва Алекс Милър, Пътят на любовта, Издателство „ЖАР“ 2021 г.

• Симеона Джуброва Еси Едужън, Уошингтън Блек, Издателство „ЖАР“, 2021 г.

Бележка: Преводите на Антоанета Димитрова са подадени в съавторство към съответните публикации.

ИЗВОД: Статиите в реферирани издания са 17 ; статиите в научни конференции са 15.

Най-голям брой са цитиранията – 25. При една част от тях прави впечатление натрупване на повтаряемост между авторите, което е препоръчително да се избягва.

Участията в международни и регионални проекти са минимални. Художественотворческите и информационните продукти, преводите и редакциите отговарят на тяхната специфика.

Следва да се отбележи, че научноизследователската работа в Строителния факултет е по-изявена, което е изразено и в регистъра на НАЦИД.

ПРОЕКТИ КЪМ ФОНД НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ

През 2021 г. за държавно финансиране кандидатстваха във Фонд научни изследвания три екипа с научни проекти. Проектът на младите учени отпадна преди класирането, поради неспазване на регламента за критериите за допустимост на научното предложение. Другите два проекта са успешно класирани като впоследствие от временната научна комисия към тях е постъпило особено мнение по отношение на броя на публикациите с IF или с SJR ранг. Изпълнителния съвет във ФНИ предвижда да вземе решения за тяхното финансиране на свое следващо заседание, след изясняване на обстоятелствата, посочени в особеното мнение като е изисквана допълнителна информация за списъка с публикациите с импакт фактор/ранг със съответните доказателства. След предоставянето на такава е взето решение проектите «да бъдат декласирани на основание т. 3.1.2. Критерии за недопустимост на кандидатите от Насоките и методика за оценка по процедурата на ФНИ „Конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания – 2021 г.»

МЕЖДУНАРОДНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ

Международната научна конференция се ползва с голяма популярност у нас и в чужбина. И тази година тя беше проведена през октомври, като беше заложено през последните години. Научната общност отчита, че есенния период е неподходящ за привличане на учени и изследователи от други държави, поради тяхната заетост в началото на новия академичен сезон и би било по-подходящо провеждането на конференцията според старите и дългогодишно установените традиции това да се случва през пролетта на всяка година.

Във връзка с поставените приоритетни задачи за привличането на млади перспективни учени в приоритетните области са привлечени нови лица. От друга страна традиционно се запазва и формирането на облика на конференцията от установени, дългогодишни участници от чужбина, известни със своя принос в научните среди.

Международната научна конференция е финансирана по проект на Фонд научни изследвания.

Конференцията се проведе он-лайн в 12 секции

Архитектура и урбанизъм

Изкуство и опазване на архитектурното наследство

Строителни материали и технологии

Строителна механика

Фундиране и геотехника. Пътно и железопътно
строителство

Строителни конструкции

Сеизмично инженерство

Организация на строителството

Безопасност и сигурност в строителството

Устойчиво строителство и екологична сигурност

Строително право и недвижими имоти

Дигитализация в строителството, архитектурата и обучението

Приети са 108 доклада. Техното рецензиране и разпределене по секции беше извършено от председателя на Организационния комитет и двамата в.р.и.д. зам. ректори. За всяка секция бяха определени по двама модератори. ИТ поддръжката беше осигурена от доц. В. Георгиев, и Ив. Варголомеев (КИК).

От съществено значение е прегледът на нашата собствена преценка на участието на преподаватели от ВСУ в нея. От преподаватели на основен трудов договор са изнесени 16 доклада. Те са изнесени от не повече от 14 преподаватели, докторанти и служители.

Сред особено активните изследователи и докладчици се отличават проф. д-р н.инж. Константин Казаков, доц. д-р инж. Венцеслав Стоянов, доц. д-р инж. Анита Хандрулева и доц. д-р инж. Петър Греков с повече от 1 доклад.

По въпроса за връзката на съвместната работа между преподавател и обучаем (докторант или студент), следва да бъде отбелязан гл. асист. д-р арх. Пламен Генев.

Докторантите – участници в конференцията са 5 като те са от НХА, УАСГ, и 1 е постдокторант от УАСГ. Участие са взели и асистенти от УАСГ. От ВСУ участват двама асистенти. Впечатление прави липсата на участие на докторантите от ВСУ, което неизбежно е свързано с техния напредък в обучението и научната работа за покриване на минималните изисквания за доктор. Негативен фактор е, че някои от тях са и преподаватели и притежават голям творчески и експертен стаж.

XXI международна научна конференция на ВСУ «Любен Каравелов» е представена по програма Христо Ботев, непосредствено преди конференцията. Публикувано е и интервю във в. Строител.

НАУКАТА ВЪВ ВСУ «ЛЮБЕН КАРАВЕЛОВ» В РЕЙТИНГОВАТА СИСТЕМА

В областта на Научни изследвания за 2021 г. във ВСУ „Любен Каравелов“ се наблюдава следното: (данните са от сайта на МОН класации на РСБУ за 2021.

<https://rsvu.mon.bg/rsvu4/#/university-details/170:2768>

Индекс на цитируемост (на Хирш) по научна област (Scopus) 4 - по добра спрямо предишните години

Индекс на цитируемост (на Хирш) без автоцитирания по научна област (Scopus) 3 - по добра спрямо предишните години като по-високо е отчетено през 2015 и 2017 г.

Индекс на цитируемост (на Хирш) по научна област (Web of Science) 2 – нивото е на нивото от 2019 г.

Среден брой цитирания на документ (Scopus) 0.98 – по ниска спрямо 2018 и по-висока спрямо 2019 г.

Среден брой цитирания на документ (Web of Science) 0.37 – занижена спрямо 2019 г.

Документи, цитирани поне веднъж (Scopus) 21 – значително повишена спрямо 2019

Документи, цитирани поне веднъж (Web of Science) 8 – занижена спрямо 2019 г.

Статии в научни списания (Scopus) 27 – повишено

Статии в научни списания (Web of Science) 20 – наблюдава се занижаване спрямо 2020 г.

Доклади от научни конференции (Scopus) 18 – по-добро ниво спрямо 2020 г.
Доклади от научни конференции (Web of Science) 9 – значително занижено спрямо 2020 и особено спрямо 2019 г.
Съвместни научни публикации (Web of Science) 22- по малко спрямо 2020 г.
Участие на студенти в НИД 51.25 – подобно на нивото от 2019 г.
Подкрепа за участие на студенти в НИД 7.24 – на нивото на 2020 г.
Докторски програми в професионалното направление на висшето училище 11 – наблюдава се устойчивост през последните 6 години.

По отношение на съвместните докторантски програми сродните университети нямат такива, но вече са включени в програми за съвместно обучение.

ИЗВОД: В резултат на анализа се налага изводът, че е необходимо да се доразвие запознатата от настоящото Ръководство на ВСУ Л. Каравелов политика по набелязването на конкретни мерки за повишаване на активността на изследователите от ВСУ в работата на научната конференция, чрез по-добра връзка между членовете на отделните катедри и чрез съвместната изследователска работа на двата факултета.

В научноизследователската и художественотворческата дейност следва да участват всички звена на ВСУ. Разгледаната фактология от научноизследователските задачи на ВСУ и участието на преподавателите в научната дейност въз основа на техните анкетни карти показва, че не всички от тях вземат участие в научната работа, която е равнопоставена на преподавателска им работа и е съществена за качеството на последната.

НАЦИД

Въведени са всички лица на придобити академични длъжности и притежаващи научни степени (57). Прави впечатление, че дългогодишни асистенти нямат публикации ли имат малък брой такива. Всичко това показва, че при някои от асистентите мотивът за развитие не е научната, научно-приложната или практическата работа, на основата на които те да създадат своите публикации, или липсва своевременно допълване на данните в регистъра. Съществува и обратният случай, в който съвсем млади и очевидно мотивирани за бъдещото си развитие асистенти притежават голям брой публикации.

При всички описани случаи следва да се намеси със своята работа Комисията по атестирането на академичния състав, която да установи обективното състояние на научната работа на асистентите и невписаните в НАЦИД хабилитирани преподаватели. Също така при асистентите отсъстват публикации в националните реферирани издания,

и още повече в издания в световноизвестни бази данни. Несъответствието на хабилитирани преподаватели на „минималните национални изисквания“² рефлектира върху работата в научната сфера при текущи хабилитации и защиты на докторанти. Всичко това оказва влияние и върху бъдещи акредитации, а също и при формирането на бюджета на висшето училище.

В базата данни на НАЦИД са включени 13 хабилитирани лица от общо 35 такива във ВСУ. От тях 22 са на работещи на трудов договор. Силно впечатление прави фактът, че от хабилитираните лица с наукометрични показатели 6 са на преподаватели, които понастоящем не са на основен трудов договор във ВСУ. Горните примери показват, че е необходимо вземането на своевременни мерки за мотивирането на преподавателския състав към по-голяма активност и стимулиране на научната и художественотворческата дейност.

Към подобни данни води анализът за участието на преподавателите в международната научна конференция на ВСУ „Любен Каравелов“. От всички участници от ВСУ са взели 13 хабилитирани преподаватели, от които 9 са на основен трудов договор и 4 са гост-преподаватели или на хонорар, 2 на други договори. Невзелите участие преподаватели от ВСУ имат минимум брой или нямат публикации, вписани в НАЦИД.

В последната година е намаляло участието на учени и екипи в НИЗ на ВСУ. От общата субсидия около 7 % не са усвоени. Същото следва да се отдаде на КОВИД ситуацията.

Необходимо е полагането на по-големи усилия за развитието на научната област, което е свързано с развитието на научния състав, държавното финансиране и бъдещите акредитации.

Докторантите, чиято степен е образователна и научна са своевременно вписвани регистъра на НАЦИД.

- ДОКТОРАНТИ

Понастоящем в Строителния факултет на ВСУ „Л. Каравелов“ се обучават 11 докторанта в задочна форма на обучение. В Архитектурния факултет се обучават 15, 14 от които в задочна форма и 1 е на свободна подготовка. Във връзка с тяхната научна работа в АФ са набелязани необходимите мерки като е добавен по още един научен ръководител.

² Минимални национални изисквания към научната, преподавателската и/или художественотворческата или спортната дейност на кандидатите за придобиване на научна степен и за заемане на академичните длъжности "главен асистент", "доцент" и "професор" по научни области и/или професионални направления от ПРАВИЛНИКА ЗА ПРИЛАГАНЕ НА ЗАКОНА ЗА РАЗВИТИЕТО НА АКАДЕМИЧНИЯ СЪСТАВ В РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ, Приет с ПМС № 202 от 10.09.2010 г., изм. и доп. 2019 г.

Предвид неучастието на докторантите в международната научна конференция на ВСУ (техните отчетни карти не са проследявани за участие в други научни форуми) и като се има пред вид предпочитането на задочната форма на обучение, са взети необходимите мерки за привличането им за по-активно участие в научни разработки с оглед покриването на изискванията за научната страна на техните докторати.

ОРГАНИЗАЦИЯ НА НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА ДЕЙНОСТ ИЗДАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ

Издателската дейност е свързана, както с научно-публикационната работа, така и с библиотечния фонд и разпространението и обмена на знания. От международната научна конференция през тази година е издаден сборник с резюмета. Томовете с пълните текстове на докладите са в процес на подготовка. В момента има редица запитвания от чуждестранните автори за изданието.

ЛАБОРАТОРНО-ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ КОМПЛЕКС

През изтеклата година Лабораторно-изследователския комплекс (ЛИК) е затворен поради пандемията. Изработен е Правилник за организацията и дейността на ПОМОЩНО, УЧЕБНО И НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКО ЗВЕНО „КОМПЮТЪРНО-ИНФОРМАЦИОННО ОСИГУРЯВАНЕ“ на ВСУ "Любен Каравелов" и е предложен за разглеждане на Академичен съвет. За момента са нанесени някои поправки.

КОМПЮТЪРНО-ИНФОРМАЦИОННО ОСИГУРЯВАНЕ

Изработени са вътрешни правила за правата, задълженията и отговорностите на потребителите и администраторите на компютърна техника, комуникационни средства и информационни ресурси на ВСУ „Любен Каравелов“.

БИБЛИОТЕКА

Библиотеката се намира на втория етаж на административния корпус на ВСУ. През последната една година е назначен нов библиотекар и благодарение на него библиотеката е поддържана в изрядно състояние. Към 2021 г. фондът е пренесен частично и разполага с най-търсените заглавия.

През 2021 г. не са закупвани нови книги. Най-новите издания са от 2019 г. В библиотеката предстои въвеждането на общоуниверситетския софтуер, което ще обезпечи и улесни междубиблиотечния обмен и заемането на книги от други библиотеки. Предвижда се и закупуването на нови книги и учебници през настоящата календарна година.

През 2021 г. са направени две дарения: от доц. д-р инж. Иван Брешков – 3 библиотечни единици; от гл. ас. д-р арх. Анета Славова – 641 библиотечни единици. В момента тече тяхната инвентарна обработка.

Изработен е Правилник за устройството и дейността на библиотеката при ВСУ „Любен Каравелов“. Предстои да бъде обсъден и разгледан от Академичния съвет на ВСУ „Л. Каравелов“.

МЕЖДУНАРОДНИ ОТНОШЕНИЯ И ЕРАЗЪМ+.

В две поредни седмици между края на ноември и началото на декември (29.11., 6.12.) е проведено първото заседание във връзка Еразъм+. Създадена е временна комисия по изпълнението и дейността по програма Еразъм+, която да отговаря за управлението на програма Еразъм, качеството и контрола по изпълнението на договорните ангажименти, както и за актуализирането на критериите за селекция на участниците, с председател на комисията зам. ректора по научната дейност и международно сътрудничество.

Пред комисията беше изнесен доклад от експерта по международно сътрудничество ст. преп. Антоанета Димитрова, която запозна комисията с последните европейски тенденции за организацията на програмата Еразъм+. На заседанието присъства и доц. Ваньо Георгиев като специалист в своята област за да внесе повече яснота по въпросите за системните изисквания във връзка с регистрацията и използването на новата система.

Комисията реши във връзка с новите изисквания на европейските програми и въвеждането на системата за Еразъм без хартия, поради сложната система за вписване и също така заради малкия брой регистрирани университети в България според новите изисквания, да бъде установен контакт с Техническия университет като един от двата вписани според новите изисквания университети за запознаване с техния опит.

ИЗВОДИ ЗА НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА ДЕЙНОСТ: На основата на направения анализ, следва да се посочи, че е необходимо предвиждане на средства за развитието на научноизследователската база и на научната дейност, тъй като последната рефлектира върху мястото ВСУ «Любен Каравелов» в рейтинговата система на висшите училища.

Развитие на материалната лабораторна база за научни изследвания и за привличане на преподавателите да извършват своята проектантска, експертна и консултантска дейност през научно-изследователския сектор на ВСУ „Любен Каравелов“.

Предприети са действия по планиране на научноизследователската и художественотворческата дейности, по-добра работа с докторантите, по-доброто им ориентиране и мотивиране за създаването на научни разработки и участие в научни конференции.

Предприети са действия по по-активното участие на докторантите в мобилностите по програмата ЕРАЗЪМ+, което би допринесло за тяхното по-високо научно развитие, както и по отношение набелязването на следните мерки по отношение на работата на докторантите: работа в катедрите заедно с техните научни ръководители с докторантите, своевременно обсъждане на техните разработки, упражняване на контрол и строго прилагане на редовното отчитане.

Необходимо е оптимизиране при планирането на издателската дейност и изработване на механизъм и статут за издаване на научни издания, учебници и учебни помагала.

ИЗВОДИ В ОБЛАСТТА НА МЕЖДУНАРОДНАТА ДЕЙНОСТ И ВРЪЗКИТЕ С ОБЩЕСТВЕННОСТТА.

Предстои разширяването на сътрудничеството с чуждестранни висши училища с цел привличане на нови участници в международната научна конференция, утвърждаване на мобилността на студентите като положителна практика. Приоритетна е връзката с работодатели във връзка с търсенето на специалисти и предлагането на работни места.

Активизиране на връзките с обществеността и излизане извън рамката на медиите в областта на строителството са целите и намеренията на Ръководството на ВСУ „Л. Каравелов“.

ЦЕЛ 5: Привличане и задържане на млади преподаватели

Задача 5.1. Създаване на условия за привличането и задържането на млади преподаватели в университета

5.1.1. Брой дипломирани докторанти/млади учени, останали на работа във висшето училище с цел развиване на академична кариера и като преподаватели

5.1.2. Дял на младите преподаватели, участващи в научни проекти

5.1.3. Стимулиране участието на преподаватели в чуждоезикови програми

Участията на млади учени (на възраст до 45 години) в научно-изследователски проекти на ВСУ „Л. Каравелов“ е значителен през отчетния период.

Целта на Ръководството на ВСУ „Л. Каравелов“ е привличане, задържане и развитие на ново поколение висококвалифицирани млади учени и постдокторанти във ВСУ „Л. Каравелов“ за осигуряване на качествено възпроизводство на човешкия потенциал за научноизследователска работа.

ЦЕЛ 6: Обществени ангажименти с национална значимост

Задача 6.1. Създаване на център за придобиване на нови знания и умения и актуализиране на вече придобитите от лица в практиката (следдипломна квалификация и преквалификация)

6.1.1. Брой осъществени обучения за година

6.1.2. Брой обучени за година

Наред с мисията си като образователна институция ВСУ „Л. Каравелов“ поставя приоритет върху насърчаването на обществената ангажираност и включване на всички представители на академичната общност в културната и социална дейност на Висшето строително училище.

Намеренията на настоящото Ръководство на ВСУ „Л. Каравелов“ са насочени към създаване на Експертен съвет за културна и социална дейност и Комисия за културна и социална дейност във ВСУ „Л. Каравелов“, които да работят за превръщане на Висшето строително училище в територия на духовност и култура, знание и иновации, по утвърждаване на академичната идентичност, стимулиране потребността за духовно развитие и изява на талантите на студенти, преподаватели и служители и засилване популярността и разпознаваемостта на ВСУ „Л. Каравелов“ на общинско и национално ниво.

Създадена е PR група със студенти от различни специалности, председатели и представители на асоциациите и Студентски съвет и членове на отдел международно сътрудничество за обсъждане на съвместни дейности и подобряване на разпространението на информация за множеството събития и инициативи, които студентите организират чрез всички свои структури, както и по-лесен достъп на студентите до информация за текущи проекти, дейности и възможности за студенти, които различните звена на ВСУ „Л. Каравелов“ организират.

За периода на своето съществуване екипът на ЦПО към ВСУ „Л. Каравелов“ успя да подготви и да стартира обучение на курсисти през всяка една календарна година от съществуването си, както и през 2021/ 2022 г. В условията на тежка епидемиологична обстановка и икономическа криза, курсът събира значителен брой участници. Бяха привлечени висококвалифицирани преподаватели, а материалната база на ЦПО продължи да се обновява и разширява. Учебно-тренировъчният кабинет

на ЦПО няма аналог сред съществуващите подобни центрове на територията на България.

Сред добрите практики на ЦПО могат да се споменат:

1. Въвеждане на хибридно обучение, което в условията на тежка епидемиологична обстановка гарантира непрекъснатост на образователния процес.
2. Използване на хибриден метод на обучение, съчетаващ, както солидна теоретична подготовка на обучаващите се, така и практически знания и умения.
3. Участие на преподаватели на ЦПО в европейски програми по мобилност.
4. Разработване на свои собствени учебници/учебни ресурси по лицензираните професии.

ФИНАНСОВО СЪСТОЯНИЕ НА ВИСШЕТО СТРОИТЕЛНО УЧИЛИЩЕ

За отчетения период е характерно плавно повишение на собствените приходи и разходи.

Финансово състояние на ВСУ „Л. Каравелов“ за периода 2021 г.

I. Приходи -	2 919 500 лв.,
в т.ч.:	
1. Субсидия от ДБ –	1 564 921 лв.
2. Собствени приходи -	1 397 331 лв.
3. Приходи от дарения и помощи –	5984 лв.
4. Приходи по програми и проекти, финансирани от МОН и финансирани със средства от ЕС –	3573 лв.
II. Разходи -	3 459 735 лв.,
в т.ч.:	
1. Заплати и възнаграждения на персонала по трудови правоотношения, другивъзнаграждения и осигурителни плащания –	1 925 616 лв.
2. Стипендии –	57 615 лв.
3. Учебни и научно изследователски разходи –	19 348 лв.
4. Други разходи за издръжка –	1 421 354 лв.
5. Разходи за придобиване на ДМА и НДА –	35 802 лв.
III. Разлика между приходи и разходи -	/-/ 540 235 лв.

Реализираните собствени приходи са в размер на 1 397 331 лева. Получена полагаема субсидия е на стойност 1 564 921 лв. За целия период са реализирани общо приходи (вкл. Държавна субсидия) от 2 919 500 лева.

За отчетния период са реализирани разходи в размер на 3 459 735 лева. За

същия период са реализирани капиталови разходи в размер на 35 802 лв.

Към края на периода задълженията на ВСУ „Л. Каравелов“ към доставчици са балансирани и са в сроковете по договор за доставка.

СЪЩЕСТВУВАЩИ ПРОБЛЕМИ И МЕРКИ ЗА ТЯХНОТО РЕШАВАНЕ

Проблемите, които ограничават дейността на Висшето строително училище „Л. Каравелов“ до голяма степен засягат и другите висши училища в страната. Във връзка с това са направени конкретни и обосновани предложения до МОН и държавните институции за промени в нормативната уредба, регламентираща по – конкретно висшите училища, провеждащи обучение по професионалното направление: „Архитектура, строителство и геодезия“.

В допълнение на гореизложеното и предвид изпълнението на заложените политики по отношение на създаването на интердисциплинарни образователни продукти е необходимо да се регламентира нормативно реда, по които висшите училища могат да осъществяват обучение по съвместни програми: координацията на обучението от партниращите висши училища, утвърждаването на учебната документация, издаване на дипломите за придобиване на съответната професионална квалификация, средствата за издръжка на обучението на студенти за всяко висше училище, акредитацията на съвместните програми и др.

Във връзка с изложените проблеми и необходимите мерки за тяхното решаване са предприети действия от страна на ВСУ „Л. Каравелов“ и в сътрудничество с други висши учебни заведения са представени предложения до МОН.

Приложения:

- таблица с индикаторите за изпълнение за първата година от договора;
- приложения съгласно текста на електронен носител (CD), в т.ч. протоколи от заседания на Академичния съвет на ВСУ „Л. Каравелов“ и договори/меморандуми за сътрудничество и създаване на консорциуми, съгласно текста.

Подпис

ДОЦ. Д-Р ИНЖ. АНИГА ХАНДРУЛЕВА

Ректор на ВСУ „Л. Каравелов“

дата: