Вестник за образование, наука и актуална информация

ТЕХНИЧЕСКИ АВАНГАРД

Брой 5 (183/572),
юли 2022 г.

Издание на Технически университет - София от 1959

ntared@tu-sofia.bg

ISSN 2603-560X

EUt+ възможности за качествено европейско технологично образование на ..., стр.2

EUt+ Sozopol Week, June 2022 – конструктивно, градивно и ползотворно ..., стр.3

- **Президентът Румен Радев за проекта Национален център по ..., стр. 8-9**

НОВА ОБРАЗОВАТЕЛНА И НАУЧНА СРЕДА С ВИСОКА ДОБАВЕНА СТОЙНОСТ

Четете в броя:

- **XX Юбилейна Международна научна конференция „Мениджмънт и ..., стр. 5**
- **Вграждане на изкуствен интелект в 5G комуникационни системи, стр. 7**
- **48-ма Международна конференция „Приложение на математиката ..., стр. 10**
- **10-та Международна научна конференция „Компютърни науки '22", стр. 12**

124 дипломи за заети академични длъжности и придобити научни степени, стр.4

10-ти Европейски форум за социална и солидарна икономика

EUt+ възможности за качествено европейско технологично образование на студенти от цял свят

В рамките на десетото юбилейно издание на Европейския форум за социална и солидарна икономика (20-23 юни, Пловдив) бе организирана специална кръгла маса и научно-практическа конференция. В пленарния си доклад проф. Кирил Ангелов, декан на Факултета за френско обучение по електроинженерство, ТУ, представи всички възможности, които се предлагат на студентите за качествено технологично образование, чрез съвместните усилия на осем европейски университета, обединени в един Европейски технологичен университет. Той наблегна особено на един от основните принципи на EUt+ "Мисли първо за човека", който е в пълно съответствие със социалната и солидарната икономика. Проф. Ангелов, представи и всички възможности за прилагане на международните стандарти в образованието чрез проектите MOSEFIC и ASICIAO, финансирани по програма "Еразъм+", като по-специално се спря на основните цели на проектите в полза на инженерното обучение.

През последното десетилетие Европейският форум се утвърди като мащабна социална платформа с модерна визия и иновативни изразни средства, която концентрира важни събития, знакови личности и значими теми, онагледяващи актуалните европейски и регионални тенденции в развитието на социалната и солидарна икономика. Той беше организиран от Националния съюз на трудово-производителните кооперации в партньорство с българското Министерство на труда и социалната политика и привлече представители на европейски и национални публични институции, общини, академични среди и предприятия от социалната икономика.

Събитието беше официално открито от вицепрезидента на България г-жа Илияна Йотова, европейския комисар по заетостта и социалните права г-н Николас Шмит и кмета на община Пловдив г-н Здравко Димитров. Сред официалните лица бяха и министърът на труда и социалната политика г-н Георги Гьоков, министърът на земеделието г-н Иван Иванов, кметове и представители на академичните среди. Тридневният форум събра социални предприемачи, хора, заети в социалната и солидарната икономика, и предложи на широката общественост резултатите от тази икономика.

В Европейския парламент в Брюксел

Мария Габриел и 8 ректори и президенти обсъдиха постиженията и предизвикателствата пред Eut+

Ректорите и президентите на осемте университета, членуващи в Европейския технологичен университет "EUt+", посетиха (14. юни 2022 г.) в Брюксел, Европейския парламент и Европейската комисия. В Европейския парламент те се срещнаха с депутатите Маркос Рос Семпере и Даче Мелбард, членове на Комисията по култура, образование, младеж и спорт и с депутатите Искра Михайлова, Лина Галвес Муньос и Цветелина Пенкова от Комисията по промишленост, изследвания и енергетика.

Акцент в посещението на Управителния съвет на Алианса EUt+ в европейските институции беше срещата с европейския комисар по въпросите на образованието, културата, младежта и спорта Мария Габриел. На нея подробно беше представено състоянието на изпълнението на проекта, с приоритет върху целите, които отличават Европейския технологичен университет сред европейските университетски алианси. Бяха обсъдени и предложените стъпки за разработване на напълно интегрирана европейска система за образование, научни изследвания и управление на университетите, като беше направена препратка

EUt+ Sozopol Week, June 2022

Конструктивно, градивно и ползотворно сътрудничество за бъдещето на проекта

На 24 завърши EUt+ Sozopol Week, June 2022, която всички представители на 8-те университета партньори определиха като изключително ползотворна и успешна.

На откриването присъства зам.-кметът на община Созопол – г-н Тодор Дамянов, който приветства гостите с „Добре дошли“ в морския град и изрази гордостта си от тясната връзка на града с Техническия университет – София, който определи като фундаментална и стратегическа структура за българската образователна система и за научната сфера в България. На гостите пожела продуктивна работа и приятни емоции по време на престоя им и поднесе покана да се връщат отново в прекрасния черноморски град.

В приветственото си слово по време на откриването в зала „Аполония Понтика“ г-н Тимоте Тюри, припомни, че през изминалите 18 месеца е свършено много, за да се изградят планове, да се направят анализи в посока на това, какво е EUt+ project и главно за това – накъде отиваме и докъде искаме да стигнем. В подкрепа на това, както сподели с аудиторията, са организирани редица инициативи, създадени са множество инструменти, благодарение на които ясно ще дефинираме - Кои сме ние, и това – кое ни прави различни от всички

други алианси! В заключение благодари на организаторите за прекрасните условия за работа и неформално общуване между участниците.

По време на седмицата в Созопол се проведоха работни сесии по работни пакети Т 2.1, Т 3.4 ELaRA, Т 7.4, EUt+ INNO, ТХ 2.2, на които се изнесоха презентация, бяха обсъдени проектни предложения, бяха организирани различни уъркшопове. В отделните работни групи се начертаха планове за работа по отделни инициативи за следващия петгодишен период. Бяха обсъдени и редица въпроси, свързани с EUt+ project EXperimentation to Transform Research Activities and Steering (EUt+ EXTRAS), разговорите по който ще продължат в Дармщад, Германия.

Извън работната програма участниците в срещата имаха възможност да се запознаят с местните културни и археологически забележителности, да се потопят в духа и традициите на България, вкусвайки ястия от местната кухня, както и да се докоснат до красотата в песните и танците на българския фолклор, които бяха представени на официална галавечеря, организирана за партньорите от EUt+. Благодарение на уютната атмосфера на морското градче представителите на България, Кипър, Румъния, Латвия, Ирландия, Испания, Франция и Германия заздравиха основата на професионалната си връзка с топли приятелски отношения, които ще подпомогнат бъдещата работа по проекта.

към европейската акредитация на нови програми, водещи до единна европейска учебна програма и диплома.

Мария Габриел благодари на Беатрис Мигел Ернандес, Тимоте Тури, Пиер Кох, Панайотис Зафирис, Леонидс Рибицкис, Василе Ţора, Арнд Щайнмец, Дейвид Фиц Патрик и Иван Кралов за конструктивните дискусиите. Тя похвали Алианса за постиженията му и даде за пример европейската магистратура по инженерство и европейските изследователски лаборатории. Европейският комисар подчерта интересния подход за обхващане на технологичните и научните предизвикателства чрез технологични иновации, ориентирани към обществото и хуманизма, с включване на социалните науки в учебните програми на студентите.

За да се постигне европейска диплома и траен статут на европейските университети, трябва по-скоро да се реши правният въпрос. Комисар Габриел очаква Eut+ да допринесе с експериментите си за този нов път към европейското пространство за образование и научни изследвания.

124 дипломи за заети академични длъжности и придобити научни степени

Най-добрият атестат за ТУ като образователен и изследователски университет

На 6-ти и 7-ми юни 2022 г. на тържествена церемония в зала „Проф. Цветан Лазаров“ бяха връчени дипломите за заетите академични длъжности и придобитите научни степени, издадени в периода 12.11.2020 г. - 30.04.2022 г.

50 главни асистенти, 3-ма старши преподаватели, 30 доценти и 7 професори получиха дипломите си лично от ректора проф. д.н. инж. Иван Кралов, който обобщи празничния момент така: „Поздравявам Ви от името на академичното ръководство и от името на ръководствата на всички факултети. Днес е празник, велик ден както за Вас, така и за Техническия университет, защото идва ново попълнение преподаватели, които заслужено заемат по-високи академични длъжности. Нека този ден остане незабравим за Вас, свързан с радост, с мечти и много усмивки. Постигнатото не е само Ваше лично постижение, но и израз на стремежа на нашия университет да създава будители, да гради бъдещето на нашата наука и общество. Това е още едно доказателство, че ТУ върви по правилния път на устойчиво развитие. Нека водим нацията към светли бъднини, на добър час и на многая лета“!

На 7-ми проф. д.н. инж. Иван Кралов връчи дипломите за придобити научни степени на един „доктор на науките“ и на 73 „доктори“ с пожеланието: “Да продължавате устрема си към знания и научни открития и по-бързо да израствате в академичното си развитие, все така с будителски дух да издигате авторитета на Техническия университет – София. Нека заедно да работим за успеха на нашия университет и за благото на обществото.

Днес е един щастлив ден не само за Вас. Бъдете горди с постигнатото и ние ще се гордеем с Вас.

Водещ на двете церемонии бе проф. д-р Георги Венков, зам.-ректор академичен състав и координация, който подчерта в поздравленията си, че положените лични усилия и постигнатите резултати в образователната и научноизследователска дейност са най-добрият атестат за академично израстване на всеки, но същевременно са и принос към подобряване на наукометричните показатели на Техническия университет, което в наши дни е от особено значение. Те са принос към статута на ТУ като изследователски университет и за повишаване на неговия рейтинг.

На тържеството присъстваха зам.-ректорът по електронно управление, доц. д-р инж. Росен Радонов, декани и зам.-декани, колеги, приятели и близки на новото попълнение преподаватели.

На Републиканска студентска олимпиада по „Теоретична електротехника“ 2022

Пореден олимпийски връх за представителите на ТУ

Отборът на ТУ - София отново е на I-во място в отборното класиране на Републиканската студентска олимпиада по „Теоретична електротехника“ 2022, изпреварвайки отборите на ТУ – Варна и домакините от ПУ "Паисий Хилендарски".

В Пловдив на 27. май нашите студенти:

Никола Орлов, ЕФ, II-ри курс;

Кристиян Апостолов, ЕФ, II-ри курс;

Венелин Атанасов, ФТК, I-ви курс;

Кирил Кафтанов, ЕФ, II-ри курс и Владислав Ангелов, ФА, II-ри курс

показаха знания, амбиция и дух като се представиха отлично и в индивидуалната надпревара. Венелин Атанасов бе на II-ро място, а Кирил Кафтанов е трети.

Поздравяваме участниците в олимпиадата с постигнатите високи резултати и им пожелаваме победи и още много такива престижни награди.

Поздравления и за доц. д-р Симона Филипова-Петракиева, катедра „Теоретична електротехника“, факултет „Автоматика“, ръководител на отбора победител.

Надяваме се, че и в бъдеще ще продължи инициативата за провеждане на такъв тип състезания, в които нашите студенти отново да се представят отлично, благодарение на придобитите знания по електротехника в катедра „Теоретична електротехника“.

Нека си пожелаем тази традиция, за участие на най-добрите ни студенти в национални и международни изяви, да се запази и умножи.

XX Юбилейна Международна научна конференция „Мениджмънт и инженеринг '22“; XIV Международна научна конференция „Е-управление и Е-комуникации '22“

Съвместни бизнес критерии и практика за формиране на успешни лидери в индустрията на утрешния ден

Два форума организира и проведе (27. - 28. юни), в рамките „Дни на науката на ТУ – София“, Стопанският факултет в Созопол. По време на тържественото откриване приветствие към участниците и гостите – учени от региона на Балканите и Европа - поднесоха проф. д-р инж. Огнян Андреев, декан на Стопанския факултет и председател на организационния комитет на XX МНК „Мениджмънт и инженеринг '22“, доц. д-р Лидия Гълъбова, зам.-ректор по научно-приложната дейност, Валентина Танева, съветник по образование на Президента на Р България и проф. д-р Йорданка Ангелова – ръководител катедра ИИ-ИМ и председател на организационния комитет на XIV МНК „Е-управление и Е-комуникации“.

Всички почетоха с едноминутно мълчание паметта на наскоро починалата проф. д.т.н. инж. Румяна Цанкова – почетен председател на XIV МНК „Е-управление и Е-комуникации“ и неуморен радетел за развитието на конференцията и разпространението на публикациите от нея.

Г-жа Танева прочете приветствие от Президента на Р България към организаторите и участниците в Юбилейната XX МНК „Мениджмънт и инженеринг '22“ и връчи Указ на Президента за награждаване на организационния комитет на конференцията и Плакет „Св. Св. Кирил и Методий“ за високите постижения и „… нейния значим принос за формиране основите на стратегическия и иновационен мениджмънт и операционния инженеринг и предприемачество в системата на висшето образование в Република България и за успешните сътрудничества с бизнеса за въвеждане на иновативни технологии и системи“.

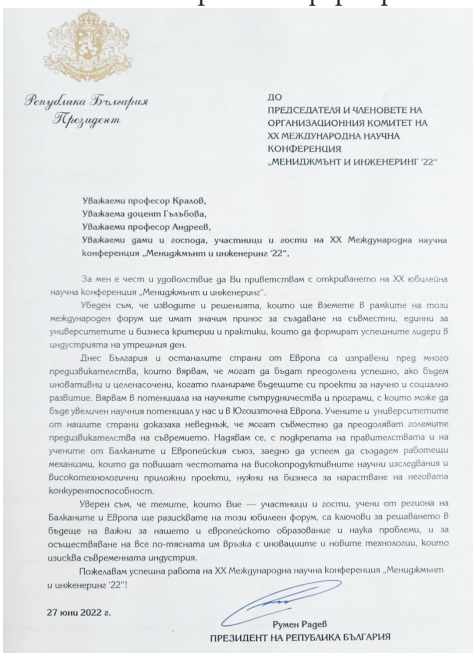
На официалното откриване имаше и внушително присъствие на представители на бизнеса: Ангелин Цачев – изпълнителен директор и член на Управителния съвет на Електроенергийния системен оператор; Васил Пеев – главен секретар на Изпълнителната агенция за насърчаване на малките и средните предприятия; Гена Събева – председател на Бизнес лейди клуб „Женско предприемачество“ и член на управлението на Българската търговско-промишлена палата; Анастас Петров – зам.-председател на Управителния съвет и изпълнителен директор на „Пенсионноосигурителна компания ОББ“ ЕАД; Виктория Алексиева – мениджър във „Фесто производство“; доц. д-р Петко Русков – Junior Achievement Bulgaria и Виолина Илиева – мениджър в „Юнион Истейт“. Гости бяха Наталия Лаце, Технически университет – Рига, Латвия; Гюнтер Хофбауер и Даниел Майер, Технически университет – Инголщадт, Германия

Гостите взеха участие в състоялия се веднага след откриването дискусионен форум „Бизнес и образование – нови хоризонти“, където бяха представени и обсъдени различни проблеми, иновационни идеи и решения за бъдещето на висшето образование. Вниманието беше насочено в посока на все по-голямата гъвкавост на учебните планове и програми, адаптивността и способността на Университета за фокусиране върху специфичните за различните видове бизнес и публична администрация изисквания на отделните работни места към знанията и уменията на бъдещите специалисти в новата реалност, както и използването за тази цел на възможностите на „Интернет на нещата“ и Блокчейн.

Министърът на електронното управление и член на организационния комитет г-н Божидар Божанов изпрати поздравителен адрес до организаторите и участниците в XIV МНК „Е-управление и Е-комуникации“. На финала на бизнес панела беше сключено споразумение за сътрудничество между Стопанския факултет и Електроенергийния системен оператор, основен спонсор на събитието – в лицето на г-н Ангелин Цачев, изпълнителен директор и член на Управителния съвет на ЕСО и проф. Огнян Андреев, декан на СФ при ТУ-София.

Основните насоки на сътрудничество включват: участие в обучения, тренировъчни дейности, семинари и конференции за подобряване на информираността и укрепват капацитета, организирани от всяка от страните; участие на специалисти от ЕСО във формиране на учебните планове и програми на специалностите на СФ, както и в представяния и защити на курсови проекти, дипломни работи и други практически разработки; провеждане на съвместни срещи и дискусии, разработка и осъществяване на съвместни проекти – национални и международни; установяване и разпространение на добри практики; осъществяване на инициативи и консултантски услуги от страна на СФ в областта на мениджмънта и бизнес информационните системи; участие в стажантските програми на дружеството и други съвместни инициативи и начинания.

Работата на двете конференции продължи следобед и на следващия ден по отделните тематични направления.



Република България
Президент

ДО
ПРЕДСЕДАТЕЛЯ И ЧЛЕНОВЕТЕ НА
ОРГАНИЗАЦИОННИЯ КОМИТЕТ НА
XX МЕЖДУНАРОДНА НАУЧНА
КОНФЕРЕНЦИЯ
„МЕНИДЖМЪНТ И ИНЖЕНЕРИНГ '22“

Уважаеми професор Краков,
Уважаема доцент Гълъбова,
Уважаеми професор Андреев,
Уважаеми дами и господа, участници и гости на XX Международна научна конференция „Мениджмънт и инженеринг '22“,

За мен е чест и удоволствие да Ви приветствам с откриването на XX юбилейна научна конференция „Мениджмънт и инженеринг“.

Убеден съм, че изводите и решенията, които ще вземете в рамките на този международен форум ще имат значим принос за създаване на съвместни, единни за университетите и бизнеса критерии и практики, които да формират успешните лидери в индустрията на утрешния ден.

Днес България и останалите страни от Европа са изправени пред много предизвикателства, които вярвам, че могат да бъдат преодолени успешно, ако бъдем иновативни и целенасочени, когато планираме бъдещите си проекти за научно и социално развитие. Вярвам в потенциала на научните сътрудничества и програми, с които може да бъде увеличен научния потенциал у нас и в Югоизточна Европа. Учените и университетите от нашите страни доказаха неведнъж, че могат съвместно да преодоляват големите предизвикателства на съвремието. Надявам се, с подкрепата на правителствата и на учените от Балканите и Европейския съюз, заедно да успеем да създадем работещи механизми, които да повишат честотата на високопродуктивните научни изследвания и високотехнологични приложни проекти, нужни на бизнеса за нарастване на неговата конкурентоспособност.

Уверен съм, че темите, които Вие — участници и гости, учени от региона на Балканите и Европа ще разискват на този юбилеен форум, са ключови за решаването в бъдеще на важни за нашето и европейското образование и наука проблеми, и за осъществяване на все по-тясната им връзка с иновациите и новите технологии, които изисква съвременната индустрия.

Пожелавам успешна работа на XX Международна научна конференция „Мениджмънт и инженеринг '22“!

27 юни 2022 г.

Румен Радев
ПРЕЗИДЕНТ НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

29-та международна научна конференция „Системи за обработка на сигнали и изображения“ - IWSSIP'22

Забележително събитие посрещна учени от 42 страни в ТУ

Конференцията води своето начало от юни 1994 г., когато проф. Калман Фазекас от Университета по технологии и икономика в Будапеща, Унгария, събира водещи учени в областта на обработката на сигнали и изображения, за да обменят своите резултати и да привлекат към областта млади учени. През годините IWSSIP се налага като водещо събитие и се провежда в различни държави: Австрия, Унгария, Словения, Хърватия, Румъния, Гърция, Великобритания, Чехия, Словакия и Бразилия. През 2019 г., в конкуренция с други кандидати, доц. д-р инж. Галя Маринова от Факултета по телекомуникации (ФТК), печели домакинството на Техническия университет - София и е избрана за Генерален председател на IWSSIP'2022.

Ето защо 29-тата международна научна конференция „Системи за обработка на сигнали и изображения“ - IWSSIP'2022“ се проведе (1.- 3. юни) в България, в зала „Витоша. Тя бе част от „Дни на науката на ТУ - София“ и беше технически коспонсорирана от IEEE/CAS (Схеми и системи), с подкрепа от НИС, ФТК и катедра ТМКС.

Последвалите години усилен труд и промоцията на София като домакин, позволиха провеждането на IWSSIP'22 като едно забележително събитие, което събра участници от 42 страни, сред които учени от всички Балкански и Централноевропейски страни, но също така от Канада, САЩ, Бразилия, Парагвай, Германия, Франция, Италия, Испания, Португалия, Норвегия, Великобритания, ОАЕ, Саудитска Арабия, Япония, Индия, Пакистан, Полша, Украйна, Иран, Ирак и други. След прецизното рецензиране на повече от 100 рецензенти, бяха избрани за представяне 72 доклада. Повече от 2/3 от докладите включваха млади учени, докторанти и студенти като съавтори. IWSSIP'2022 се проведе в хибриден формат.

Конференцията беше открита от доц. Галя Маринова, представителя на ръководството на ТУ доц. Елица Гиева, зам.-ръководител на НИС, и ръководителя на катедра Технологии и мениджмънт на комуникационни системи (ТМКС) – доц. Боянка Николова. Приветствено слово на откриването изнесе една от създателките на конференция проф. Бранка Зовко-Чилар, която, въпреки напредналата си възраст, пристигна от Осиек, Хърватия специално за форума.

Тематичните направления обхващаха: обработка на сигнали, изображения, аудио/видео и говор, мултимедия, интерфейс човек-машина, машинно обучение, сигурност, мрежи, безжични комуникации, модерни информационни и комуникационни технологии за електронно обучение. Специален акцент на IWSSIP'22 беше пленарният доклад на тема „Комплексни мрежи“, изнесен от изтъкнатия лектор на IEEE/CAS проф. Лиляна Трайкович, IEEE Fellow, от университета Симон Фрезер, Британска Колумбия, Канада. Пътуването на проф. Трайкович от Канада до България беше подкрепено от IEEE/CAS, а лекцията й беше проследена онлайн в реално време и от аудитория в ТУ -Варна, организирана от проф. Валентина Маркова и ръководството на Българската секция на IEEE. Лекцията на проф. Трайкович премина при изключителен интерес и беше последвана от оживена дискусия. Младите участници споделиха вдъхновението, което са получили от срещата с учен от този ранг.

Не по-малък интерес предизвикаха и другите 3 пленарни доклада: „Безпилотните летателни средства като мобилни измервателни платформи“, представен от проф. Лука де Вито от университета Санио, Беневенто, Италия, „Дълбочинното обучение обяснено чрез проектирането“, представен от проф. Пламен Ангелов от университета Ланкастър, Великобритания и „Какво е бъдещето на технологията на дигиталните близнаци?“, представен от проф. Евгения Сулема от Украйна. Освен редовните сесии се проведоха и 3 специални сесии: Дистанционно наблюдение, Интелигентна енергия и Маломащабни интелигентни устойчиви системи – 5S.

Голямата награда за най-добра статия в областта на машинното обуче-

Проект „MObility and Training fOR beyond 5G Ecosystems – MOTOR5G"

Вграждане на изкуствен интелект в 5G комуникационни системи

Факултетът по телекомуникации беше домакин на проведената (10.06.2022) международна работна среща по европейския проект "„MObility and Training fOR beyond 5G Ecosystems – MOTOR5G", с ръководител проф. д.т.н. инж. Владимир Пулков.

Изкуственият интелект може да се комбинира с 5G комуникационни системи за интелигентно използване на данни и автоматизирано управление на мрежата. За целта се изисква специализирани изследователи да адаптират 5G комуникационните системи към промените в моделите на трафика, рисковете за сигурността и поведението на потребителите за по-сигурни и надеждни усъвършенствани безжични структури.

Финансираният от ЕС проект MOTOR5G възнамерява да вмъкне AI в 5G комуникационни системи. Той ще разгледа използването на базирана на дронове технология за подобряване на техниките за много антени и препращане на данни и използването на AI за иновативни техники за адаптивно цифрово формиране на лъч в реалистични антенни решетки. Освен това проектът ще проучи усъвършенстваните бизнес модели, за да подкрепи тяхното печелившо приложение извън 5G екосистемите.

В проекта участват 8 университета от Великобритания, Дания, Испания, Гърция и Румъния. Основната цел на MOTOR5G е да мотивира и обучи конкурентоспособни млади изследователи чрез участие и ангажираност в различни изследователски дейности, които им дават възможност да работят по реални технически проблеми в множество европейски държави и организации и като им предоставят възможност за работа в мрежа, чрез участие като лектори в конференции и работни срещи, чрез ангажиране с индустрията и други заинтересовани страни (например стандартизация). Също така да им се предоставят умения за комуникация, способност за работа в групи и разбиране на почтеността и етиката в научните изследвания. Фокусът на проекта е върху вграждането на изкуствен интелект в 5G комуникационните системи.

Важни резултати от проекта ще са свързани с имплементиране и доказване работоспособността на разработените концепции, насърчаване на внедряването, чрез прототипиране и експериментални изследователски дейности. Партньори по проекта са:

1. Aarhus Universitet, Denmark;
2. The University of Huddersfield, United Kingdom;
3. Aristotelio Panepistimio Thessalonikis - Eidikos Logariasmos Kondilion Erevnas, Greece;
4. Universitatea Politehnica din Bucuresti, Romania;
5. Mydefence Communication APS,. Denmark
6. Iquadrat Informatica SL, Spain;
7. Singularlogic Anonymi Etaireia Pliroforiakon Systimaton kai Efarmogon Pliroforikis, Greece;
8. Hellenic Telecommunications Organization S.A. - OTE AE (ORGANISMOS TILEPIKOINONION TIS ELLADOS OTE AE), Greece.

ние, предложена от научното списание MAKE https://www.mdpi.com/journal/make беше присъдена на Едиола Нака и Васил Гуляшки от Института за информационни и комуникационни технологии на Българската академия на науките. Участниците Марсида Ибро и Галя Маринова получиха наградата за най-добра статия в областта на сигурността. Награди получиха още четири авторски колектива от Австрия, Бразилия, Норвегия и Франция.

IWSSIP'222 привлече интереса на водещи фирми в електрониката и комуникациите като Infineon, Германия, Робърт Бош, България и др.

Домакините предложиха богата социална програма на участниците – обиколка на центъра на София с екскурзовод и гала вечеря, на която домакини и гости демонстрираха танци и песни от своите страни – освен с върховна наука, участниците показаха, че разбират още от хорà, самба, сръбска музика, Гангнам стайл и др.

Специални поздравления заслужават организаторите от катедра ТМКС на ФТК доц. Галя Маринова, ас. Катерина Костова и Валентина Долапчиева, както и членовете на екипа за техническо осигуряване, ръководен от доц. Калин Димитров и доц. Румен Миронов от ФТК, който гарантира безпрепятственото протичане на хибридното събитие.

След края на конференцията заваляха благодарствени адреси от участниците от цял свят, като още едно потвърждение за перфектната работа на организаторите, но и в израз на радост от завръщането към присъствени събития след дългия пандемичен период.

IWSSIP'22 бе още едно доказателство, че домакинството на престижни научни форуми изглежда обещаваща перспектива за развитие на международното сътрудничество на нашия университет.

Доц. д-р инж. Галя Маринова,
ТМКС, ФТК

Президентът Румен Радев за проекта Национален център по мехатроника и чисти техн

Реализацията на проекта има огромно

Стозицентър България дава силна заявка, че иска да се върне на световната карта на научно-техническия прогрес, където ни е мястото“ заяви президентът Румен Радев, който посети (17.06.2022) Националния център по мехатроника и чисти технологии, кампус „Студентски град“ в ТУ– София, най-големият в страната.

В зала „Проф. Цветан Лазаров“ президентът беше посрещнат от ректора на университета проф. д.н. инж. Иван Кралов, който приветства високия гост и представи Националния център по мехатроника и чисти технологии – от идеята до неговата реализация – като изтъкна ролята му за създаване на иновации в най-модерните области на науката. Според проф. Кралов новият център, с който се гордеем, е стратегически за страната. С него ние доказваме, че можем да създадем бъдещия технически елит на нацията, който да обслужва и да прави реален трансфер от науката към обществото, регионите и индустрията, тъй като в него работят както млади специалисти, така и утвърдени в професията учени от университетите, БАН и партньорите от бизнеса. Той подчерта, че проектирането е по задание на ръководителите на 16 лаборатории, а оборудването е уникално не само за нашата страна: съвременна аеродинамична тръба за изпитване на модели и прототипи; акустична реверсионна камера, съчетана с лаборатория за изпитване на вибрации, шум, удар, температура, UV лъчи и др., с възможности, които достигат изискванията дори на аерокосмическите изделия; апаратура за изследване на чипове с наноразмери и монтаж на платки с точност до 1 микрон; апаратура разработена и патентована от изследователи от центъра, отнасяща се до диамантени покрития - уникална технология за Европа и света и др. Той благодари на всички, допринесли за изграждането на центъра и пожела: „Нека тази сграда бъде символ на бъдещото обновяване на страна в областта на науката и съвременните технологии и на нашия будителски дух.

„Бъдещето принадлежи на тези нации, които избират науката и образованието за национален приоритет“. Това каза президентът Румен Радев, обръщайки се към академичната общност с благодарност за поканата. „Реализацията на този проект има огромно значение за българското образование и наука, но и за бъдещето на България“, смята държавният глава. „Този център е от решаващо значение за бъдещето на България. С него страната ни дава силна заявка, че иска да се върне на световната карта на научно-техническия прогрес, където ни е мястото“, посочи той. Тогава ние ще бъдем от държавите, които развиват високите технологии, които задават дневния ред, а не които го следват и

Европейски форум, посветен на

Възможностите на университетите за образование и разви

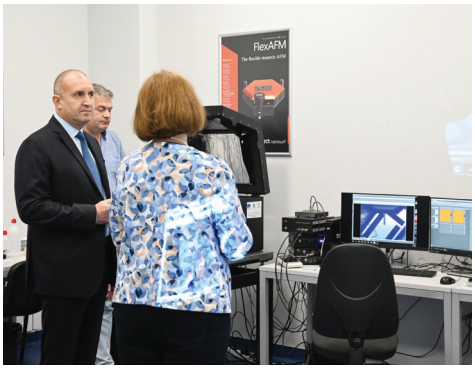
В град Филах, Австрия се проведе (9.06.) уъркшоп на тема „Mission Futures Villach“, организиран от Infineon Technologies Austria. В него взеха участие академични представители на 11 университета от България, Унгария, Сърбия, Полша, Северна Македония и Хърватска: Техническият университет – София, Бургаският свободен университет, Будапещенски университет по технологии и икономика, Университет „Ищван Сечени“, Гьор, Университет Нови Сад, Белградски университет, Варшавски технологичен университет, AGH Научно-технологичен университет Краков, Университет „Св. св. Кирил и Методий“, Скопие, Университет „Йосип Щросмайер“, Осиек и Загребски университет.

Европейската компания

нологии:

о значение за бъдещето на България

остават в периферията на обществения прогрес. В бъдеще ще печелят тези нации, които издигат науката и образованието като стратегически национален приоритет, които разгръщат образователна и научна инфраструктура, които укрепват връзките между наука образование и бизнес, които създават най-добрите условия техните таланти да могат да разгръщат своя потенциал. Ние имаме най-важния и най-ценен капитал - подчерта той – нашите млади хора с техния неудържим талант и стремеж да се развиват безотказно и да допринасят за развитието на България. Ние имаме нашите традиции, нашите учени с безспорни световни успехи, вече имаме и



този център, който да обединява всичко това. Надявам се тук да се разгръщат изследвания, разработки и резултати, които имат значение за решаване на важните предизвикателства пред нашата родина: дигитализация, кръгова икономика, зелен проект, съхраняване на енергията и грижа за човека, създаване на предпоставки за устойчиво развитие.

Според държавния глава подобни проекти ще помогнат на страната ни да се позиционира сред водещите в сферата на научните разработки за амбицията ни да имаме икономика с висока добавена стойност, икономика на знанието. „Няма да постигнем социално и икономическо сближаване с развитите държави от ЕС, докато не постигнем сближаване в образованието и научната сфера“, каза още президентът.

Ръководителят на Националния център по мехатроника и чисти технологии, кампус „Студентски град“, проф. д.н. инж. Георги Тодоров направи презентация за изграждането, настоящите и бъдещи дейности на Центъра. Той посочи, че е изградена нова среда, където се срещат мъдростта и опита за наука, за творчество, за възможност технологиите да стигат по-бързо до живота и да показваме пътя на българската индустрия към поголяма добавена стойност. „Дейностите и резултатите вече са видими в световните бази данни, каза проф. Тодоров, като специално обърна внимание на един от първите резултати на проект за зеления преход на България, финансиран от МОН, съвместно с колеги от ХТМУ и МГУ. „Целта беше да включим всички български технологии по начин, по който зелената трансформация да бъде осъществена без да загубим нищо от това, които имаме, добавяйки само нови възможности и постигайки ново ниво на конкурентоспособност.

Основното в концепцията е запазване на българския енергиен ресурс и плавен преход. Един от фокусите на проучването е енергийният комплекс Марица-изток, най-проблематичен, но и зареден с най-голям потенциал на развитие. Направен е много подробен и прецизен преглед на всички нови използвани технологии и какво се случва в целия свят, заедно с икономическа оценка. В резултат екипът препоръчва в следващите години много ускорено да се стартират серия от мерки, които да доведат до адекватен енергиен микс, с които да се гарантират ниски емисии, спазване на изискванията на ЕС и същевременно да осъществим прехода с отваряне на бъдеща зелена икономика.

Президентът Румен Радев разгледа с интерес лабораторния комплекс и се запозна с изследователите и проектите, по които те работят, след което проведе официална среща с ректорското ръководство на Техническия университет – София.

тие в областта на микроелектрониката и електрониката

Инфинеон, създадена като спин-оф от Сименс, е лидер в производството на чипове – в Топ 3 на европейските и в Топ 10 на световните производители – с богати традиции в сътрудничеството с университети и институти в областта на научноизследователската дейност и обучението на специалисти. По време на уъркшопа бяха представени възможностите и приоритетите на университетите за образование и развитие в областта на микроелектрониката, електрониката и техните приложения. Техническият университет – София беше представен от проф. д-р инж. Георги Ангелов, ръководител на катедра „Микроелектроника“ във Факултета по електронна техника и технологии.

48-ма Международна научна конференция „Приложение на математиката в индустрията и икономиката 2022"

Съчетаване на знания, опит, нови предизвикателства и добри практики с новите софтуерни иновации

В 48-то издание на международната конференцията „Приложение на математиката в индустрията и икономиката" взеха участие повече от 120 учени от 10 страни, сред които Съединени американски щати, Франция, Германия, Австрия, Обединени арабски емирства, Индия, Чехия и др. Конференцията се проведе (7-13 юни) под патронажа на ректора проф. Иван Кралов, в рамките на „Дни на науката на ТУ – София 2022".

На официалната церемония по откриването проф. Иван Кралов изрази благодарност към организаторите на конференцията и сподели, че „Приложение на математиката в индустрията и икономиката" е форум с утвърдени традиции, висока научна стойност и е научният форум, който предизвиква най-голям интерес от международната научна общност в рамките на „Дни на науката на ТУ – София 2022" . Ректорът изрази радостта си от присъствието и участието на много млади учени, докторанти и студенти, което според думите му е гаранция за успеха и развитието му в бъдеще.

Специални гости, които приветстваха участници в международната научна конференцията, бяха проф. Анна-Мария Тотоманова, координатор на Национална научна програма „Културноисторическо наследство, национална памет и обществено развитие" (ННП КИННПОР) и проф. Мириам Мауми от Технологичен университет в Троа, делегат директор на Европейския технологичен университет.

Научната програма започна със специализиран семинар по „Биоинформатика", ръководен от доц. д-р Десислава Иванова. В рамките на семинара бяха представени иновативни подходи и интелигентни методи за анализ и извличане на инсилико знания от "Omics" данни. Бяха представени резултати от изследвания свързани с прилагането на адаптивни алгоритми за анализ на медицински изображения при диагностика на заболявания на белия дроб. Беше представен и интелигентен класификатор с използване на изкуствен интелект за ранна диагностика на аномалии на щитовидната жлеза. Интересен акцент, обсъден в рамките на специалния семинар, бе мистериозната природа на квантовите явления и тяхното влияние върху процесите в човешкото тяло. Млади учени и докторанти представиха резултати свързани с геномен анализ и откриване на мутации с използване на средствата на изкуствения интелект за ранна диагностика на ракови заболявания. Бяха представени и метаевристични алгоритми и модерни платформи за множествено подравняване на секвенции на високопроизводителни компютърни системи.

През първия ден на международната научна конференция, в паралелна специална секция на тема "Дробно смятане, специални функции и приложения", ръководена от проф. Виржиния Кирякова, бяха представени резултати свързани с приложението на математическия апарат за решаване на модели свързани с пандемията COVID-19.

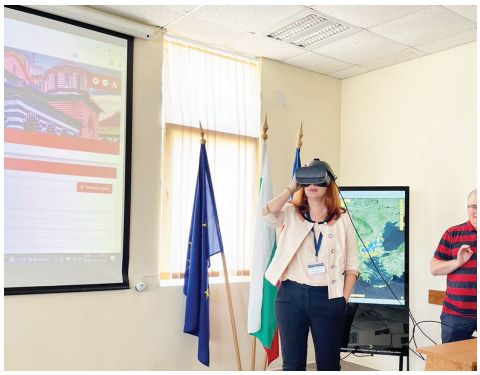
През втория ден се състоя специализираната секция „Софтуерни науки и иновации за интерактивно представяне на българското културно и историческо наследство", ръководена от проф. Анна-Мария Тотоманова, СУ „Св. Климент Охридски". В рамките на секцията бяха докладвани постиженията на екипи от Софийския и Техническия университет в областта на дигиталната хуманитаристика и софтуерните науки. В своя доклад на тема „Българското културно наследство в дигиталната ера" проф. Тотоманова, запозна аудиторията с постиженията на програмата, чиято основна цел е създаване на модерна и устойчива научноизследователска инфраструктура с качествено съдържание, организирана във високоефективни и широкодостъпни онлайн платформи. ННП КИННПОР се финансира от държавния бюджет чрез Министерството на образованието и науката (МОН) съгласно Националната стратегия за развитие на научните изследвания (2017-2030). Програмата се изпълнява от консорциум, ръководен от Софийския университет „Св. Климент Охридски", в партньорство с Българската академия на науките, Югозападния университет „Неофит Рилски", Пловдивския университет „Паисий Хилендарски", Шуменския университет и Техническия университет - София. Бяха представени постигнатите по програмата резултати, сред които се открояват над 300 научни публикации, привличането на над сто млади изследователи, докторанти и постдокторанти, десетки организирани научни събития и др. Не на последно място бяха показани и специализираните платформи и инфраструктури, разработени и усъвършенствани в рамките на КИННПОР: платформата за представяне и съхранение на културноисторическо наследство „Виртуален площад" (https://virtualplazza.com/), платформата Histdict и Електронната инфраструктура за изследване на

българското средновековно писмено наследство, която влиза в Националната пътна карта през 2020 г., а от месец юни 2021 г. вече е част от Европейската изследователска инфраструктура за религиозни изследвания RESILIENCE (https://elinizb.uni-sofia.bg/).

Проф. Тотоманова изказа специални благодарности на екипа на ТУ за ползотворното колегиално сътрудничество, което със сигурност ще продължи и в бъдеще. Елина Боева, СУ, представи възможностите на електронната платформа „Теламон“, която съдържа дигитална библиотека на античните гръцки надписи, открити на територията на България, придружени с превод на съвременен български език и инструменти за анализ и търсене (https://telamon.uni-sofia.bg/). Христо Христозов, СУ, говори за извличането на данни за пространствения анализ на гъстотата на населението в региона на Татар Пазарджик, направени въз основа на османските регистри на гарантите (kafalet defterleri) от XVIII в., с използването на GIS технологии. Йоана Сиракова, СУ, запозна присъстващите с проекта на катедрата по класическа филология за създаване на двуезичен паралелен корпус с новобългарски преводи на антични и средновековни латински автори, който е основа за изследването на рецепцията на античната литература и за развитието на теорията на превода (https://lat-bg-corpus.info/bg). Мария Тотоманова-Панева, СУ, демонстрира пред аудиторията дигиталните инструменти за представяне и обработка на български средновековни текстове в системата Histdict (https://histdict.uni-sofia.bg/) и очерта перспективите за нейното усъвършенстване и развитие като част от национална и европейска инфраструктура. Екипът на ТУ по проект КИННПОР в състав доц. д-р Десислава Иванова, гл. ас. Александър Петков, ас. Ангел Бъчваров и докторант Даниел Митев докладваха използваните софтуерни технологии и иновации свързани с изградената по проекта платформа за представяне и съхранение на културноисторическо наследство „Виртуален площад“ (https://virtualplazza.com/), съдържаща модул за геолокации и виртуална реалност, както и създаденото мобилното приложение „КИННПОР Виртуални музеи“ за целите на проекта. Райчо Минев, КОМСОФТ ООД, говори за проблемите при надграждането и осъвременяването на електронните инструменти в инфраструктурата. Секцията завърши с демонстрации и възможност за тестване на софтуерни иновации за интерактивно представяне на българското културно и историческо наследство с виртуална реалност.

През втория ден паралелно се проведе и специален семинар на тема “Приложение за прогнозиране и оптимизиране на градския транспорт”, ръководен от доц. д-р Ангел Марчев, СУ „Св. Климент Охридски“. В рамките на специалният семинар бяха представени иновативни подходи, методи и алгоритми с използване на изкуствен интелект за оптимизация на публичния транспорт в град София. Доц. Марчев изрази своята благодарност към организаторите на конференцията за прекрасната организация и за предоставените технологични възможности за провеждане на хибридна сесия и излъчване на сесията в YOUTUBE в реално време.

Третият ден на международната конференция „Приложение на математиката в индустрията и икономиката“ бе посветен на специалния семинар “Наука за данните и изкуствен интелект”, ръководен от доц. д-р Десислава Иванова, ТУ - София и проф. Мириам Мауми, Технологичен университет в Троа. Това бе семинарът с най-много изнесени доклади в рамките на 48-то издание на конференцията. В него взеха участие екипи от “Data Science Institute” на Европейския технологичен университет. Бяха представени резултати, свързани с обработка на разнообразни видове данни и използване на средствата на изкуствения интелект с приложение в различни области на науката и практиката като роботика, финанси, електроника, теория на игрите, оптика и много др. В секцията участваха активно и споделиха знания много млади учени и докторанти от цял свят. Беше проведена допълнителна секция с дискусии, провокирана от интересните резултати представени в рамките на специализирания, където се обсъдиха и потенциални възможности за съвместни международни интердисциплинарни научни проекти между участниците в конференцията.



Специалният семинар на тема “Частни диференциални уравнения и приложения”, ръководен от проф. Недю Попиванов, бе акцент от богатата тематика през четвъртия ден. В паралелни сесии през последните два дни на конференция се представиха резултати, свързани с математическо моделиране и числени методи, е-обучение, информатика и софтуерни науки и се проведе докторантката сесия “Приложна математика, големи данни и изкуствен интелект“, където се представиха интересни резултати, свързани с киберсигурност, облачни технологии, извличане на знания от бизнес процеси и разнообразни приложения на математика за моделиране на замърсяването на въздуха, управление на процеси и много др.

В последният ден на конференцията се проведе секция на тема „Математическо моделиране и експерименти във физиката“, ръководена от доц. д.н. Христо Търнев. В рамките на секцията бяха представени интересни резултати от различни раздели на физиката свързани с оптоелектроника, биофизика и детерминистични фактори за термално моделиране и прогноза на полета на лешояди, риска от йонизиращата и нейонизиращата радиация върху човешкото здраве и много други. В рамките на секцията бяха представени и интересни резултати от астрофизиката.

Международната научна конференция "Приложение на математиката в индустрията и икономиката“ е място за споделяне на знания и опит и откриване на нови предизвикателства в различни области на наука с прилагане на утвърдени през годините добри практики от фундаменталните науки и тяхното комплексно съчетаване с новите софтуерни иновации.

Заповядайте и на нашето 49-то издание!

10-та Международна научна конференция „Компютърни науки'22"

Научен форум за иновативни идеи, концепции и технологии

• 54 доклада от учени от 11 държави
• 11 тематичните направления
• приетите доклади се публикуват с сборник с трудове от конференцията в IEEE Xplore и се индексират в Scopus

Десетата юбилейна конференция-та „Компютърни науки'2022" (30 май–2 юни 2022), в рамките на „Дни на науката", продължава традицията на серия от конференции, организирани от ФКСТ в периода 2004 -2022 година, като научен форум, на който се представят и обсъждат иновативни идеи, концепции и технологии в областта на компютърните науки, информационните технологии, компютърното и софтуерното инженерство. Проф. Георги Венков, зам.-ректор академичен състав и координация, откри конференцията и поздрави участниците, като пожела успешна работа. Почетен председател на конференцията е проф. Огнян Наков, декан на ФКСТ, а съпредседатели: проф. Милена Лазарова, ръководител катедра „Компютърни системи", ФКСТ, проф. Валери Младенов, представител на Българската секция на IEEE и доц. Николай Хинов, ръководител катедра „Силова електроника", ФЕТТ. Научен секретар на конференцията е проф. Георги Попов, зам.- декан на ФКСТ.

Десетте проведени досега конференции се организират и провеждат както на територията на ТУ, така и в различни градове и държави на Балканския полуостров, в партньорство с чуждестранни университети. Първата конференция „Компютърни науки" се проведе в ТУ през 2004 година, съвместно с отбелязване на 35-годишнината от създаването на катедра „Компютърни системи" и 20-годишнината от основаването на катедра „Програмиране и компютърни технологии" към ФКСТ. Втората конференция беше организирана в партньорство с Technological Educational Institute, Кавала, Гърция и се проведе в Халкидики, Гърция през 2005 г. За организирането на третата конференция „Компютърни науки през 2006 г. ФКСТ си партнира с Boğaziçi University, Истанбул и Ankara University, Анкара, конференцията беше проведена в Истанбул, Турция. Четвъртата конференция (2008 г.) отново беше организирана в партньорство с Technological Educational Institute, Кавала, Гърция и се проведе в Кавала. Петата конференция (ТУ, 2009 г.) беше под знака на 40-годишнината от създаването на катедра „Компютърни системи" и 25-годишнината от основаването на катедра „Програмиране и компютърни технологии". Партньор за организирането и провеждането на шестата конференция в Охрид, Македония, 2011 г. беше Universitytof Information Science and Technology „St. Paul The Apostle", Охрид. През 2015 г. седмата конференция се проведе в гр. Дурес, Албания, в партньорство с University „Aleksandër Xhuvani", Тирана. За организирането и провеждането (2018 г.) на осмата конференция в Кавала, Гърция партньор беше Technological Educational Institute, Кавала. Деветата конференция „Компютърни науки" се състоя в гр. Велинград, България през 2020 г.

Партньор при организирането на Десетата юбилейна конференция „Компютърни науки" беше Akdeniz University - Анталия, Турция.

Тематичните направления на конференцията включват изкуствен интелект и роботика, софтуерно инженерство, софтуерни технологии и приложни системи, киберсигурност и киберзащита, облачни и блокчейн технологии, телекомуникационни технологии, образование 4.0, електрически и автономни превозни средства, управление на високите технологии, изчисления, ориентирани към човека, възобновяема и зелена енергия, интелигентни градове и умно общество. От 2022 г. докладите, приети за участие и представени на десетата научна конференция „Компютърни науки", се публикуват с сборник с трудове от конференцията в IEEE Xplore и се индексират в Scopus.

Конференцията се проведе в хибриден формат, с възможност за присъствено и онлайн участие в научните сесии за представяне на одобрените доклади. Бизнес партньорите на ФКСТ, с чието съдействие се организира и проведе форума, са Kontrax, MM Solutions, Bosch Engineering Center Sofia, Visteon България, Stemo, Musala Soft, SAP Labs, Ciela, VMware България, Zonta International, UniCredit Buldank.

На конференцията бяха представени 54 доклада от учени от 11 държави (Азербайджан, България, Гърция, Дания, Индия, Казахстан, Косово, Русия, Северна Македония, Турция, Узбекистан). Участници от България са ТУ – София, ТУ – София – филиал Пловдив, Софийски университет „Св. Климент Охридски", Университет за национално и световно стопанство, Институт по информационни и комуникационни технологии – БАН, Пловдивски университет „Паисий Хилендарски", Русенски университет „Ангел Кънчев" и Висше военноморско училище „Н. Й. Вапцаров" - Варна.

Пленарни доклади представиха акад. Христо Белоев, проф. Ангел Смрикаров и доц. Валентина Войноховска от РУ „Ангел Кънчев" („Система от показатели за оценка на степената на дигитализация на университет"), проф. Субхам Сахо от Aalborg University, гр. Олборг, Дания („Self healing cybersecure energy systems") и проф. Хелън Караца от катедра „Информатика" на Aristotle University of Thessaloniki, гр. Солун, Гърция („Scheduling time-critical applications in cloud, fog and mist computing environments – state of the art and research challenges").

Проф. д.н. инж. Светла Д. Стоилова:

Посвещаването на науката е преди всичко призвание, устрем, енергия и оптимизъм

Уважаеми читатели, предлагаме на вашето внимание първото интервю, част от рубриката „Лице в лице“, от поредица интервюта с колеги, придобили академична длъжност „професор“ на ТУ – София през тази година.

В настоящия брой ви представяме ***проф. д.н. инж. Светла Стоилова,*** *Факултет по транспорта, катедра „Железопътна техника“*

Академичната си кариера *започва в ТУ - София през 2000 г. като главен асистент; от 2003 г. – заема академичната длъжност „доцент“; през 2018 г придобива научна степен “доктор на науките“, в професионално направление 5.5. Транспорт, корабоплаване и авиация; от 2021 г. - академична длъжност „професор“ в професионално направление 5.5. Транспорт, корабоплаване и авиация.*

Области на научен интерес: *математическо, симулационно моделиране и оптимизация в транспорта, многокритериален анализ и многокритериална оптимизация, многомерен статистически анализ, управление и организация на железопътния транспорт, транспортно планиране, транспортна логистика, мениджмънт и маркетинг в транспорта*

Публикации: *Автор е на над 130 публикации, като над 40 от тях са в световни бази данни (Scopus и WoS) в специализирани списания с Импакт фактор; има над 230 цитирания, от*

които над 160 в световни бази данни (Scopus и WoS); издадени три самостоятелни учебника и четири ръководства; публикувана монография в световното издателство Springer.

През 2018 г. защитих дисертационен труд за научната степен „доктор на науките“ на тема „Разработване на многокритериална система за оценка и избор на технологии за превоз в транспортна мрежа“. В дисертацията е разработена комплексна методология, основана на интегриран научен подход, за многокритериален избор на транспортна технология за превоз в транспортната мрежа. Проведеното изследване се отличава със значителна практическа полезност при разработване на технологии за превоз по железопътен и интермодален транспорт, при разработване на графика за движение на влаковете, при планиране на маршрутите на движение на тежкотоварни автомобили, при организацията на превозите с метрополитен, при оценка на степента на развитие на превозите. Прилагането на комплексната методология при организация на превозите допринася както за удовлетворяване на потребителите на железопътни транспортни услуги, така и за намаляване на експлоатационните разходи на превозвачите.

Основните ми изследвания за придобиване на академичната длъжност „професор“ са продължение на проблемите, обект на изследване в дисертационния труд за научната степен „доктор на науките“ .

С какво Ви привлече научната кариера? Когато тръгнахте по този път, мислели ли сте си, че толкова млада ще бъдете професор?

- Научният ми път започна още през студентските ми години в ТУ - София (тогава ВМЕИ „В. И. Ленин“), когато мои преподаватели ме привлякоха за научноизследователска работа. Вече от позицията на преподавател мога да подчертая колко важни са нашите усилия да откриваме и стимулираме студенти, които са призвани да се развият като учени.

След завършване на висшето си образование постъпих на работа първо като инженер-технолог, а впоследствие като научен сътрудник в Научноизследователския институт по железопътен транспорт (НИТИЖТ), където продължих да се занимавам с научни изследвания. Бях докторант и защитих научната и образователна степен „доктор“ по научната специалност „Управление и експлоатация на железопътния транспорт“ във ВТУ „Тодор Каблешков“. През 2000 г постъпих в ТУ - София, където и до днес развивам научната си кариера. Може да се каже, че през годините изминах един научен спираловиден оборот от ВМЕИ „В. И. Ленин“ (ТУ - София), НИТИЖТ, ВТУ „Тодор Каблешков“ и отново ТУ - София, със значително научно израстване. Научната кариера ме привлече с опознаването на нови знания и умения, методи и изследвания в областта на транспорта; със стремежа да се усъвършенства познанието; с възможността да опознавам и работя върху реални проблеми; да контактувам с фирми и учени у нас и в чужбина; да участвам в национални и международни колективи за научни изследвания, да участвам и ръководя научни проекти; да допринасям за развитието на науката. През годините колегите ми от катедра "Железопътна техника" и Факултета по транспорт са ме мотивирали да имам амбицията да се развивам академично, да подготвям докторанти, да извършвам научни изследвания, да развивам науката, което е било и е моята цел. Посвещаването на науката е преди всичко призвание, устрем, енергия и оптимизъм.

Кое свое научно постижение поставяте най-високо или Ви носи най-голямо удовлетворение?

- Всичките ми научни постижения през годините са резултат на много труд, постоянство и себеотдаване и са ценни за мен. Основната ми научна дейност е насочена към разработването на нови и интегрирани методи и подходи в областта на многокритериалния анализ и многокритериалната оптимизация и приложението им в организацията на транспорта; създаването на нови многокритериални класификации в областта на транспорта; симулационно моделиране на транспортни процеси.

За особено значимо постижение в научната ми кариера считам разработения нов размит метод на многокритери-

продължава на стр. 14

продължение от стр. 13

алния анализ за вземане на решение в състояние на неопределеност (Fuzzy SIMUS метод). Други важни научни постижения в изследователската работа са създадените нови методи за многоцелева оптимизация - модифициран многоцелеви метод на епсилон ограничение и нови хибридни многоцелеви методи; разработената оригинална комплексна методика, която интегрира многокритериален и многоцелеви подход като петстепенна методика за вземане на решение в състояние на сигурност и несигурност. Тези методи са нови, приложени са за първи път и разширяват научните знания в областта на многокритериалните методи за взимане на решение. Разработените нови методи са приложени за разработване на транспортен план на пътническите превози в железопътния транспорт на България.

Голямо удовлетворение ми носи участието в международен колектив от учени от Китай, Индия, САЩ и Пакистан, където бях поканена, и с които проведохме изследване, финансирано от Националната фондация за естествени науки на Китай и Фонда за фундаментални изследвания за централните университети на Китай, за оценка на нова високоскоростна жп линия, която да свързва Пекин с един нов град мегаполис Сюнан, наречен град на бъдещето, намиращ се на 100 км от столицата, представляващ изнесен икономически център. Беше разработен и транспортен план на новата жп линия, която вече е в експлоатация. Друго международно изследване, с което също съм горда, че бях поканена да участвам, е изборът на ефективен вид градски транспорт за град Пешавар в Пакистан. Беше предложена нова автобусна линия със самостоятелно трасе, която също вече е в експлоатация. В тези изследвания бяха експериментирани и разработени от мен нови интегрирани многокритериални модели, които получиха и практическа реализация.

От важно значение за мен са и разработените нови интегрирани многокритериални методи за класификации за оценка на развитието на жп транспорт, при които се отчита комплекс от фактори. Бяха разработени класификации за ранкиране на железопътните администрации от страните от Европейския съюз, за ранкиране железопътните мрежи на държави по железопътен коридор на транс-европейската транспортна мрежа, за ранкиране на железопътния транспорт в страните от Балканския регион. Това позволява да се оцени мястото на железопътния транспорт в България и да се посочат мероприятия за повишаване на позицията му. Интензивната научноизследователска работа и високата ми публикационна активност през годините, особено в списания в световни бази данни и с Импакт фактор, винаги ми е носила удовлетворение, защото ми даде възможност да популяризирам научните си изследвания и резултати, а също и ТУ - София, както и да контактувам с учени от цял свят в областта на транспорта и логистиката, а също и с редактори на престижни издателства и индексирани списания. По този начин научната ми работа получи международна известност и съм горда, че представям ТУ - София в световното публикационно пространство.

Върху какво работите в момента, разкажете ни?

- В момента съм ръководител на проект, финансиран от Фонд „Научни изследвания“ при МОН, “Моделиране и разработване на комплексна система за избор на технология за превоз в транспортна мрежа”, по конкурса за финансиране на фундаментални научни изследвания – 2018. В проекта ТУ - София е бенефициент, а като партньори участват Русенския университет „Ангел Кънчев“ и Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ в Бургас, както и учени от Университета в Жилина, Словакия. Екипът от ТУ включва преподаватели и докторанти от Факултета по транспорт – катедра „Железопътна техника“ и катедра „Двигатели, автомобилна техника и транспорт“. Проектът приключва в края на тази година. Основните постижения по проекта са свързани с оценка на влиянието на въздействието на замърсителите на околната среда върху ефективността на транспортната технология при извършване на превоз; изследвано е влиянието на структурата на горивата за подобряване на екологичните им параметри; изследвана е възможността за получаване на гориво с намалено съдържание на серни съединения; установено е комплексно влияние на различни по своята същност критерии върху избора на технология за превоз; разработена е комплексна многокритериална система за оценка на ефективността на превозите в транспортната мрежа и избор на оптимална транспортна технология в логистичната верига; разработен е многокритериален модел за многомодален избор на маршрут и превозно средство за обществен градски пътнически транспорт; разработен е интегриран модел за устойчива градска мобилност, за град със средни размери, обслужван от различни видове транспорт; разработена е комплексна методика, основана на методите на многокритериалния анализ, за избор на местоположението на интермодален терминал; разработена е комплексна методика, основана на методите на многокритериалния анализ, за избор на местоположението на интермодален терминал. Експерименталните изследвания са проведени за железопътната и пътна мрежа на България.

Каква е следващата Ви цел?

- Следващите ми цели са свързани с практическата реализация на научните ми изследвания, свързани с повишаване на ефективността на железопътния транспорт в България. Освен това през годините съм участвала в няколко международни проектни предложения за научни изследвания на съвместни колективи от европейски университети. Желанието ми е да бъда част от международен екип на финансиран европейски проект за научни изследвания в областта на транспорта и логистиката. И разбира се, не на последно място, продължавам да работя в областта на разширяване и усъвършенстване на методите на многокритериалния анализ и многокритериалната оптимизация и приложението им при организацията на превозите.

Какво ще бъде мястото на науката в бъдеще и в този смисъл позицията на учения в обществото?

- Мисля, че научните изследвания ще придобиват все по-голямо значение за развитието на съвременната икономика и обществото. Инвестициите в научната и развойната дейност допринасят за силен икономически растеж и увеличаване на знанията и иновациите. Научните изследвания следва да се превърнат в национален приоритет, тъй като науката е в основата на човешкия прогрес. В тази връзка ролята на нас учените е да развиваме научните изследвания; да укрепваме научния капацитет; да привличаме млади и успешни учени; да разширяваме контактите и сътрудничеството с бизнеса; да работим за създаването на международни научни колективи; да разширяваме сътрудничеството с колективи от други висши училища; да разработваме съвместни проекти между университетите и други организации; да координираме политиките в областта на образованието, научните изследвания и иновациите, да популяризираме резултатите от научните изследвания.

Очаквайте в следващия брой на в. НТА интервюта с проф. д-р инж. Георги Ангелов, ФЕТТ; проф. д-р инж. Диляна Господинова, ЕФ; проф. д.н. инж. Ивайло Пандиев, ФЕТТ.

260 години История славянобългарска

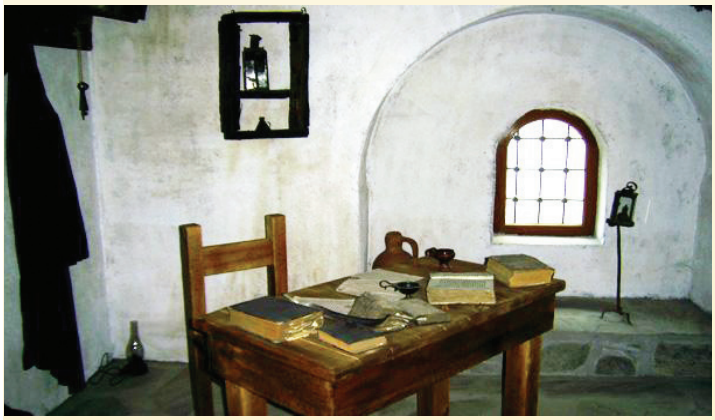
НЕ САМО ПОЛЕЗНО, НО И ТВЪРДЕ ПОТРЕБНО

Да се познават случилите се по-рано в тоя свят неща и делата на ония, които са живеели на земята, е не само полезно, но и твърде потребно, любомъдри читателю. Ако навикнеш да прочиташ често тия неща, ще се обогатиш с разум, не ще бъдеш много неизкусен и ще отговаряш на малките деца и простите хора, когато при случай те запитат за станалите по-рано в света деяния от черковната и гражданска история. И не по-малко ще се срамуваш, когато не можеш да отговориш за тях.

Отгде ще можеш да добиеш тия знания, ако не от ония, които писаха историята на този свят и които при все че не са живели дълго време, защото никому не се дарява дълъг живот, за дълго време оставиха писания за тия неща. Сами от себе си да се научим не можем, защото кратки са дните на нашия живот на земята. Затова с четене на старите летописи и с чуждото умение трябва да попълним недостатъчността на нашите години за обогатяване на разума.

Искаш ли да седиш у дома си и да узнаеш без много трудно и опасно пътуване миналото на всички царства на тоя свят и ставащите сега събития в тях и да употребиш тия знания за умна наслада и полза за себе си и за другите, чети историята! Искаш ли да видиш като на театър играта на тоя свят, промяната и гибелта на големи царства и царе и непостоянството на тяхното благополучие, как господстващите и гордеещите се между народите племена, силни и непобедими в битките, славни и почитани от всички, внезапно отслабваха, смиряваха се, упадаха, загиваха, изчезваха – чети историята и като познаеш от нея суетата на този свят, научи са де то презираш. Историята дава разум не само на всеки човек, за да управлява себе си или своя дом, но и на големите владетели за добро властвуване: как могат да държат дадените им от Бога поданици в страх Божи, в послушание, тишина, правда и благочестие, как да укротяват и изкореняват бунтовниците, как да се опълчват против външните врагове във войните, как да ги победят и сключат мир. Виж колко голяма е ползата от историята. Накратко това е заявил Василий, източният кесар, на своя син Лъв Премъдри. Съветвайки го, каза: „Не преставай – рече – да четеш историята на древните. Защото там без труд ще намериш онова, за което други много са се трудили. От тях ще узнаеш добродетелите на добрите и законопрестъпленията на злите, ще познаеш превратностите на човешкия живот и обратите на благополучието в него, и непостоянството в този свят, и как и велики държави клонят към падение. Ще размислиш и ще видиш наказанието на злите и наградата на добрите. От тях се пази!“

Дивни са присъдите на Бога, неизследима е бездната на неговите съвети за управлението на тоя свят и за промисъла, с който управлява царствата на тоя свят – раздава ги, променя, пренася и когато иска, погубва и пак възстановява. Понякога ни се струва, като че не се грижи за нас, като че ни е пренебрегнал с безкрайна забрава, но не е така. Може в летописите и историите на евреите да се узнае как много пъти ги предаваше в плен и запустение и пак ги събираше и закрепваше в тяхното царство, както и сега се вижда от упадъка на източното гръцко и българско царство. И струва ни се, че не окончателно бе отхвърлено и забравено от Бога. Но кой ще постигне ума Господен или кой ще последва неговите съвети, за да възстанови пак и събере разпръснатите и изцери съкрушените? Това знае само Бог със своите свети присъди.



Духовно-историческият център “Св. Паисий Хилендарски” е една от забележителностите на Банско

Колаж от адрес: https://bnu-lleida.com/na-19-juni-pochitame-deloto-na-sv-paisij-hilendarski/

Снимка от адрес: https://bnr.bg/radiobulgaria/post/100225193/duhovno-istoricheskiyat-centyr-sv-paisii-hilendarski-syhranyava-kulturnata-ni-pamet

Нов технически авангард

Носител на Почетен плакет на СБЖ

Носител на два златни медала на ТУ - София

Редакция
София 1000, ТУ - София,
каб. 4520, тел. (965) 3791
E-mail: ntared@tu-sofia.bg

Печат
Издателство ТУ - София
ISSN 2603-560X

Главен редактор
Ивайло Пеев

Редактор
Лидия Недекова

Графичен дизайн
Десислава Абаджиева

Електронно издание
Доц. д-р Калин Димитров

Сътрудник-студенти
Васил Лозанов, МФ
Паолина Генова, ФЕТТ
Девина Маноева, МФ
Александър Карамфилов, ФА

В „Арт Плейс" - Интерпред, Зорница Боева с изложбата

Безвремие

На 02 юни бе открита новата самостоятелна изложба, именувана „Безвремие", на Зорница Боева в „Арт Плейс", сградата на Интерпред. Името на Зорница е познато на нашите читатели и почитателите на изобразителното изкуство от изложбите, в които е участвала в галерия „Техне", БИЦ при ТУ - София. Както споделя художничката изкуството е неизменна част от живота, тя рисува постоянно, не спира за се вдъхновява от красотата на природата, от живописните кътчета, които посещава и претворява с четка върху платното, изразявайки себе си през емоциите, които я вълнуват.

В експозицията, подредена в артпространството на Интерпред, основна тема е морето и водната стихия, пресъздадени с богатството на синьо-зелените цветове от студената гама на палитрата. За наименование на своята изложба авторката сполучливо е избрала съществителното - безвремие, добре визуализирано от репродукция на морски пейзаж с платноходки, неподвижно застинали върху меките вълни на морето, свенливо докосващи пясъчната ивица. В повечето платна морската стихия е представена, като че застинала и омиротворена, сякаш извън времето, което потапя зрителя в спокойствието на безвремието, което е избрала художничката като тема за диалог със своята публика.