



„Конференцията се провежда в безпрецедентни времена на пандемия, ограничения, социална дистанция, трудно пътуване, за което ние изключително съжаляваме, но не можем да спрем хода на времето.“

20-та

международна научна конференция на Технически университет – Габрово

UNITECH'2020

20 ноември 2020 г.

на стр. 8



ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГАБРОВО

ИЗВЕСТИК



брой 6 (80) декември 2020 г.

ISSN 1313-0870 НАСЛЕДНИК НА "СТУДЕНТСКА ПАНОРАМА" И "ОГЛЕДАЛО" Разпространява се безплатно

Събитието на годината

Технологичният парк на Технически университет – Габрово

Модерната научна инфраструктура с високотехнологично оборудване отвори врати на 20 ноември 2020 година.

В основата на Технологичният парк е проект BG05M2OP001-1.002-0023 Център за компетентност „Интелигентни мехатронни, еко- и енергоспестяващи системи и технологии“ 2014/2020, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансиран от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие, по който Технически университет – Габрово е водеща организация. Проектът е на обща стойност 23 569 719, 17 лева, от които 20 034 261, 29 лв. европейско и 3 535 457, 88 лв. национално съфинансиране.



на стр. 2



Технологичният парк на Технически университет - Габрово

На официална церемония на 20.11.2020 г. лентата на Технологичния парк срязаха проф. д-р инж. Илия Железаров - ректор на Технически университет – Габрово, Кирил Гератлиев – изпълнителен директор на ОП „Наука и образование за интелигентен растеж“ и ръководител на управляващия орган, проф. д-р инж. Райчо Иларионов – ръководител на проекта Център за компетентност „Интелигентни мехатронни еко- и енергоспестяващи системи и технологии“, Таня Христова – кмет на Община Габрово и Невена Петкова – областен управител на Област Габрово.



Официалната церемония „Откриване на обект“ се състоя пред сградата на Технопарка, където Техническият университет в Габрово показва обновената сграда и представи оборудването, купено по проекта Център за компетентност „Интелигентни мехатронни, еко- и енергоспестяващи системи и технологии“.

Общата стойност на извършените строително-монтажни работи в Технически университет – Габрово е 1 823 602 лв. с ДДС, като са въведени мерки за енергийна ефективност чрез фотоволтаични и соларни панели, монтирани са термопомпени и климатични системи, сградата на Технопарка е топлоизолирана. Обособени са четири лабораторни комплекса с измервателни уреди и технологично обзавеждане на обща стойност 4 203 780 лв.

Оборудването е предназначено за научни и научно-приложни изследвания на учени, за нуждите на бизнеса и ще изгражда модел на модерни практики в обучението на студенти и докторанти от ТУ - Габрово.

Министърът на науката и образованието Красимир Вълчев поздрави участниците в събитието в Габрово чрез директна онлайн връзка.

Поздравителни адреси изпратиха Мария Габриел – комисар по иновации, научни изследвания, култура, образование и спорт и Томислав Дончев – заместник министър-председател на РБългария.

Във връзка с противоепидемичните мерки събитието може да бъде гледано чрез директно излъчване в платформата Microsoft Teams.

В рамките на реализирането на проекта са дейности за модернизиранието и реконструкцията на съществуващата вила от две части, която бе превърната в Технологичен център.

„Така че днес, въпреки безпрецедентно сложната обстановка и предизвикателствата, с които се сблъскахме, откриваме обекта и поставяме символното начало на работа на научната инфраструктура“ – каза проф. Железаров.

Откриването на Технологичния парк в Габрово бе наблюдавано с интерес от ректорите на партньорски университети - проф. Иван Кралов, проф. Анастас Герджиков, проф. Венцислав Вълчев, проф. Сеня Терзиева, проф. Ивайло Копрев, от директорите на партньорски институти към БАН - проф. Петър Петров, доц. Лиляна Колаклиева, доц. Август Иванов, както и проф. Вълчо Николов – заместник-ръководител на Центъра за компетентност „Интелигентни мехатронни, еко- и енергоспестяващи системи и технологии“, членове на екипи за управление и изпълнение на проекта, изследователи.



Проф. Железаров се обърна към отец Руслан – архиерейски наместник, и отец Николай:

„Благословете ни и осветете този дом на просвещението и науката, за да може семената, които сега сеем, да изкласят и да дадат богати плодове.“



Технологичният парк на Технически университет - Габрово



Гости на церемонията бяха експерти от Главна дирекция „Верификация“ на Управляващия орган, депутати, както и Валентин Николов – зам.-председател на Комисията по енергетика в Народното събрание и председател на УС на Националния комитет на България в Световния енергиен съвет, с който ТУ – Габрово има споразумение за сътрудничество, представители на централни и местни органи на властта, научните среди, бизнеса и партньорски организации, Желяз Енев – директор „Икономическа политика“ в Министерството на икономиката, Тодор Младенов – изпълнителен директор на „София ТехПарк“, проф. Марин Христов – директор на лабораторния комплекс, инж. Николинка Хинкова – председател на Университетското настоятелство и председател на УС на Регионален иновационен център „Амбициозно Габрово“, Веселина Стефанова – председател на Студентски съвет на ТУ – Габрово.

„Скъпи студенти и докторанти, в Технологичния парк на Университета ще може да се докоснете до водещи технологии и технологии. Една от мечтите ми е това да запали във вас искра, която да насочи професионалния ви път към образованието, науката и иновациите“ – насърчи студентите ректорът проф. Железаров.

Проф. Железаров благодари на кмета Таня Христова, на общинската и областната администрации за подкрепата при реализирането на тази мащабна инвестиция в Габрово и региона. Благодарност отправи към проектантите и строителите и към доставчиците на оборудване.

Партньори по проекта са Технически университет - София, Технически университет - Варна, Софийски университет „Св. Климент Охридски“ – Факултет по химия и фармация, Институт по роботика - БАН, Институт по електроника – БАН, Централна лаборатория по приложна физика – БАН.

„Трудното свърши! Започва по-трудното!

Защото тази инфраструктура трябва да бъде оживена и да берем плодовете на това, което сега сеем“ - каза проф. Железаров при откриването на Технологичния парк.

Проф. Железаров подчерта, че представянето на Технологичния парк на Технически университет – Габрово ще се състои от две части. Първата, официална церемония „Откриване на обект Център за компетентност „Интелигентни мехатронни, еко- и енергоспестяващи системи и технологии“, финансиран от ОП „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансиран от Европейския фонд за регионално развитие по приоритетна Ос 1 „Научни изследвания и технологично развитие“, и втората – откриване на 4 лаборатории в Центъра за върхови постижения по мехатроника и чисти технологии, както и два центъра за компетентност в областта на информатиката, информационните и комуникационните технологии, по които Технически университет – Габрово е партньор.

В обръщението си към министъра на образованието и науката Красимир Вълчев, проф. Железаров каза: „Г-н министър, вярвам, че Технологичният парк ще стане притегателен център за млади учени, с помощта на които да развиваме Университета.“ А на зам.-министъра на образованието Карина Ангелиева той обеща: „Г-жо Ангелиева, следващата ни стъпка, надявам се, ще е успешното ни включване в европейски научни инфраструктури, като разчитаме на Вашата помощ, за което и проф. Константинов е обещал да помага.“

Гостите можеха да изберат дали да станат свидетели на събитието присъствено или да бъдат съпричастни с него от работните си места чрез създадената възможност за онлайн проследяване на церемонията.

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ
ГАБРОВО

Информация ще намерите на интернет страницата на проекта и страницата на Технически университет - Габрово: <http://smeest.eu/> и <https://www.tugab.bg>

Технологичният парк на Технически университет - Габрово

Виртуален поздрав към участниците в откриването на Технологичния парк
отправи министърът на образованието и науката Красимир Вълчев

МИНИСТЪР ВЪЛЧЕВ: ПАРТНЬОРСТВОТО МЕЖДУ ВИСШИТЕ УЧИЛИЩА, НАУЧНИТЕ ОРГАНИЗАЦИИ И БИЗНЕСА Е ОСНОВАТА ЗА ПО-ДОБРОТО РАЗВИТИЕ

„Партньорството между висшите училища, научните организации в национален и европейски план и бизнеса е основата за по-добро социално-икономическо развитие. Само това ще доведе до конкурентна българска наука, до привличане и оставане на повече млади изследователи, учени и докторанти у нас. Така ще се постигне полицентричен модел на развитие, който е полезен за регионите, ще се създаде и връзка между научните изследвания и иновациите.“

Върху това акцентира министърът на образованието и науката Красимир Вълчев във видео приветствието си по време на церемония за откриване на лаборатории по проект за изграждане на Център за компетентност „Интелигентни мехатронни, еко- и енергоспестяващи системи и технологии“ в Технически университет в Габрово. Средствата за създадените до момента 4 лабораторни комплекса с общо 14 лаборатории са осигурени по Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Проектът е на обща стойност 23 569 719, 17 лева, като амбицията на ръководството на Технически университет в Габрово, за която говори ректорът проф. д-р инж. Илия Железаров, е изграждането на Технологичния парк.

По думите на министъра този проект материализира политиката за партньорство в сферата на висшето образование и научните изследвания и е пример за успешно обединяване на ресурси и идеи.

Изградената научна инфраструктура в Габрово е със съвременно научно оборудване и ще се използва за осъществяване на научни и научно-приложни изследвания в областта на мехатрониката и чистите технологии, както и за обучение на студентите и докторантите на университета. Лабораториите ще могат да се използват и от бизнес организации.

Министър Вълчев поздрави всички участници в проекта, като изтъкна усилията на екипа в МОН и в ИА „ОПНОИР“ за реализирането на проектите по Ос 1 на ОП „Наука и образование за интелигентен растеж“. Сред поканените онлайн гости на събитието беше и заместник-министърът на образованието и науката Карина Ангелиева.

от сайта на МОН



Технологичният парк включва 18 лаборатории от Център за компетентност „Интелигентни мехатронни, еко- и енергоспестяващи системи и технологии“, Център за върхови постижения „Национален център по мехатроника и чисти технологии“, Център за компетентност „Квантова комуникация, интелигентни системи за сигурност и управление на риска“ (QUASAR) и Център за компетентност „Дигитализация на икономиката в среда на Големи данни“, финансирани от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския фонд за регионално развитие.

Технологичният парк на Технически университет - Габрово



Mariya GABRIEL
Commissioner for Innovation, Research,
Culture, Education and Youth

Brussels, 20 November 2020



ПОЗДРАВИТЕЛЕН АДРЕС

Уважаеми проф. д-р инж. Железаров,
Уважаеми дами и господа,

За мен е голямо удоволствие да открия Технологичния парк на Технически университет - Габрово. В продължение на повече от 55 години Техническият университет в Габрово е пример за новаторско висше учебно заведение, следващ традициите на един регион - център на културата и иновациите, който с право може да се нарече люлката на българското образование.

Радвам се, че новаторският дух продължава и днес — това е първият извънстоличен технологичен парк и е един от 14-те центъра за високи постижения и компетентност в България, съфинансирани от Европейския фонд за регионално развитие. Разчитаме на центрове като този, за да привлечем млади и талантиливи учени и да бъдем движещата сила, която ще превърне българската икономика в икономика на науката и знанието.

В контекста на едно ново европейско научноизследователско пространство, инвестирането в научни изследвания чрез програма „Хоризонт Европа“ ще стимулира водещите до пробив иновации и ще подкрепи разработването на иновативни решения. Европейският институт за иновации и технологии ще насърчава иновационния и предприемачески капацитет на висшите учебни заведения, за да им помогне да използват пълния си потенциал и да имат по-голяма роля в иновационните екосистеми.

Промените, които носят новите технологии и цифровизацията, неизменно имат отражение върху всички области от живота, променят нашия начин на работа и взаимоотношенията ни с хората и с институциите. Скоростта, с която се извършва тази промяна, е невиджана досега. Затова все по-актуално и необходимо е обучението и кариерата в областта на инженерството и технологиите, както и обучението през целия живот. Ние се нуждаем от подготвени експерти за професиите на бъдещето, при които талантят се изразява в способността да реагира гъвкаво, да експериментира и изобретява, да преобразява.

Инициативите ми за изграждане на европейско образователно пространство и планът за действие в областта на цифровото образование 2021—2027 г. очертават амбициозна стратегия на знанието. Приоритетите са насочени към разработване на високоефективна цифрова образователна екосистема и подобряване на цифровите умения и компетентности. Те ще подпомогнат цифровата трансформация и подготовката на младите хора за професиите на бъдещето.

В тази връзка бихте могли да се възползвате и от нашите програми „Еразъм+“ и „Хоризонт Европа“, които ще Ви предоставят нови възможности за обучение, обмен на знания и опит, участие в научни проучвания.

Уважаеми дами и господа,

Ролята на образованието, науката и иновациите никога не е била по-важна, а висшите учебни заведения играят ключова роля в тази сфера. Уверена съм, че този център ще се превърне в пример за екологичния и цифровия преход в България.

Вярвам, че заедно ще успеем да осигурим едно обещаващо бъдеще и на българската икономика, и на младото поколение учени.

С уважение,

Мария Габриел
Комисар по иновации, научни изследвания, култура, образование и спорт

Технологичният парк на Технически университет - Габрово



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
ЗАМЕСТИК МИНИСТЪР-ПРЕДСЕДАТЕЛ

ДО
ПРОФ. Д-Р ИНЖ. ИЛИЯ ЖЕЛЕЗАРОВ
РЕКТОР НА ТЕХНИЧЕСКИ
УНИВЕРСИТЕТ ГАБРОВО

УВАЖАЕМИ ПРОФЕСОР ЖЕЛЕЗАРОВ,

Приемете моите най-искрени поздравления по повод официалната церемония по откриване на първия извънстоличен Технологичен парк. Изказвам сърдечни благодарности към поканата да бъда част от Вашия празник и поднасям искрените си извинения, че нямам възможност лично да присъствам днес сред Вас.

Създаването и развитието на технологичен парк е дългосрочен и труден процес. Поради тази причина малко държави в света могат да си позволят лукса да развият повече от един. Освен изграждането на високотехнологична инфраструктура и оборудване, развитието на един технологичен парк изисква капацитет, тези съоръжения да бъдат дългосрочно натоварвани в полза на индустрията, икономиката и обществото, което е процес по-труден от самото изграждане. И за разлика от много други публични начинания, подобна мощност може да се развие в посока, която дори създателите ѝ не са предвиждали в началото.

Фактът, че технологичен парк се изгражда извън столицата, близо пет години след създаването на първата такава инфраструктура на територията на Република България, показва, че Габрово има и развитието, и самочувствието да изпълни такъв проект със съдържание и да му даде пълноценна натовареност.

Вярвам, че градът и регионът, с техния висок индустриален и научен потенциал, са предпоставка тази инфраструктура от ново поколение да се превърне в средище на растеж и високи технологии, притегателен център и инкубатор на иновационни и индустриални стартиращи компании.

На Вас и на всички Ваши колеги желая крепко здраве, много професионални и лични успехи!

С уважение,

ЗАМЕСТИК МИНИСТЪР-ПРЕДСЕДАТЕЛ:

(Гомислав Дончев)



Таня Христова, кмет на Община Габрово

Обръщам се и към тези, които в момента са в своите кабинети и участват в днешното събитие от дистанция.

Уважаеми г-н Министър на образованието и науката,

Уважаема г-жо Зам.-министър,

Радвам се, че технологиите ни позволяват да бъдем заедно, но ще бъде още по-радостно скоро да бъдете част от това пространство на Габрово, за да може да се убедите на живо в потенциала, амбицията и възможностите на Габрово чрез своя Технически университет да развива все по-иновативен бизнес с висока добавена стойност.

Проф. Железаров,

Уважаеми преподаватели и студенти,

Надявам се хората, които имат отношение към развитието на иновации и технологии в нашия регион да оценят възможностите на Технологичния парк и все по-често да търсят партньорство с вас за внедряването на модерни решения в практиката.

Уважаеми гости,

Изключително радостна съм, че заедно с вас можем да бъдем част от мига, в който Габрово, чрез новата технологична инфраструктура - Технологичния парк, става част от картата на технологичната инфраструктура на България.

Не случайно няколко пъти беше споменавано, че Габрово след София е мястото, в което се случва нещо за първи път и надявам се това да бъде последвано от още много инвестиции. Защото вече всички сме убедени, че науката без подкрепата за иновации, нашият свят не може да бъде такъв, какъвто искаме да бъде – по-добър, по-осмислен. Очевидно науката и иновациите ще предопределят пътя, по който ще се развива нашата икономика, а именно научната инфраструктура и хората свързани с нея ще подкрепят хората на бизнеса и ще осъществяват техните мечти. В тази симбиоза ще можем да достигнем онази цел, която ще ни позволи да материализираме прехода

към зелена, дигитална и устойчива икономика в полза на хората.

Вярвам, че оттук нататък тази инфраструктура ще бъде наситена с много приложни изследвания, които ще позволят на Габрово да покаже, че е център на иновации.

Поздравявам ви за това, че успешно реализирате един сложен проект и пожелавам да бъдете здрави, амбициозни, с високи цели, които да споделяте с общността, като заедно намираме начин да ги реализираме.

Не на последно място, се надявам, че най-после ще покажем, че чрез тези високи инвестиции по отношение на технологично оборудване ще успеем да създадем условия, в които младите учени и хората, които имат желание да развият своите научни цели в България, ще могат да ги осъществяват в нашия град и в нашия регион, които са изключително подходящо пространство за това.

Успех! Вярвам, че това е едно начало, при което Габрово ще става все по-популярно със своите достижения в науката и бизнеса с висока добавена стойност и с качеството на живот.

Технологичният парк на Технически университет - Габрово



„Уважаеми партньори от бизнеса, Част от вас, въпреки студа и други ангажименти, дойдоха при нас в този хубав ноемврийски ден. Вашето присъствие тук е изключително важно. Аз винаги с гордост казвам – Центърът, който ние имаме, е с най-много асоциирани партньори от бизнеса. Това са Българската търговско-промишлена палата, Стопанската камара, Камарата по машиностроене, водещи клъстери, като „Мехатроника и автоматизация“, „Тракия икономическа зона“, „Зелена синергия“, десетки индустриални предприятия, които работят с нас и по други проекти.

Вратите на Технологичния парк ще бъдат винаги отворени за вас, нашите партньори“ - каза в обръщението си ректорът проф. Илия Железаров.

„Понеже сме от Габрово, днес ще срежем не една, а две ленти“ – привлече вниманието на гостите проф. Железаров върху следващия обект, който очакваше да бъде открит. Наред с Центъра за компетентност, където Технически университет - Габрово е водеща организация, Университетът е партньор в още три центъра – Национален център по мехатроника и чисти технологии, Център за компетентност „Квантова комуникация, интелигентни системи за сигурност и управление на риска и Център за компетентност „Дигитализация на икономиката в среда на Големи данни“. В качеството си на партньор Техническият университет в Габрово е изпълнил ангажиментите си по модернизирването и реконструкцията на сграда, като голяма част от оборудването вече е купено и инсталирано.



Лентата режат отляво надясно: проф. Георги Тодоров - председател на ОС на ТУ-София и координатор в проекта Национален център по мехатроника и чисти технологии (лабораторията на центъра е на първия етаж и ръководител за ТУ-Габрово е проф. Дичев) за трите технически университета и ХТМУ, доц. Боян Карапенев – катедра „Комуникационна техника и технологии“, проф. Илия Железаров - ректор на ТУ-Габрово, проф. Иван Кралов - ректор на ТУ-София, проф. Димитър Дичев – катедра „Мехатроника“ ТУ-Габрово, проф. Анатолий Александров - зам.-ректор „Учебна дейност“ ТУ-Габрово.



Unitech'2020

20-та Международна научна конференция на Технически университет – Габрово UNITECH`2020

20 ноември, петък, 2020 г., фоайе на Университетската библиотека, 10.30 ч.



Доц. д-р инж. Пламен Цанков, зам.-ректор „Научноизследователска работа“ на Технически университет - Габрово, приветства участниците и гостите в научния форум. Присъстват ректори и зам.-ректори, декани, ръководители на катедри, гости. По-голямата част обаче от авторите на докладите тази година останаха у дома и станаха съпричастни на събитието благодарение на онлайн връзката в средата на MS Teams. Линковете за онлайн достъп можеха да бъдат видени на сайта на конференцията unitech.tugab.bg.

В словото си доц. Цанков подчертава: „Юбилейната, 20-та научна конференция, е съпроводена от знаменателно събитие – официалното откриване на Технологичния парк на Техническия университет в Габрово. За неговото изграждане значителна роля имат 20-те години международен и национален обмен на научна информация на „Унитех“- конференциите. И тази година международната научна конференция събра учени – съмишленици, които да представят постигнатите резултати от своя труд. 139 са публикуваните научни доклади, от които 64 са на чуждестранни автори от Беларус, Гърция, Индия, Иран, Либия, Литва, Република Сръбска, Босна и Херцеговина, Саудитска Арабия, Сърбия, Турция и Украйна.“



Международната научна конференция „Унитех“ по традиция се организира със съдействието на Съюза на учените в България, Федерацията на научно-техническите съюзи в България, Съюза по автоматика и информатика „Джон Атанасов“, българската секция на IEEE.

Финансова подкрепа и за това издание на форума оказват фирми с доказан авторитет на международните пазари, структурирани в региона и страната - АЕЦ Козлодуй, „АМК Задвижваща и управляваща техника“ ЕООД, „Арексим инженеринг“ ЕАД, „Аркус“ АД, „Банка ДСК“ ЕАД, „Екстрапак“ ООД, „ЕС ЕМ СИ Индустриал Аутомейшън България“ ЕООД, „Идеал Стандарт – Видима“ АД, „Импулс“ АД, „Резбонарезни инструменти Габрово“ ЕООД, „Стемо“ ООД, „Хамбергер България“ ЕООД, „Цератицит България“ АД.

Unitech'2020

И този път рецензирани от по двама рецензенти, докладите бяха публикувани в двата сборника на конференцията. На база оценките от рецензирането докладите в първите 10% ще бъдат включени в селектиран брой на научното списание „Известия“ на Технически университет – Габрово, базирано на платформата Clarivate Analytics – ScholarOne. Друга част от тях ще бъдат публикувани в онлайн изданието на „Унитех“- „Избрани доклади“.

В 13 часа бе началото на заседанията по тематични сесии, с които също имаше онлайн връзка с останалите участници в конференцията.

В рамките на Международната научна конференция „Унитех“, в 14 часа, присъствено и онлайн, бе официално представен Технологичният парк на Технически университет – Габрово. В 15.30 ч. събитието бе последвано от Информационен ден по проекта Център за компетентност „Интелигентни мехатронни, еко- и енергоспестяващи системи и технологии“, който се проведе в Университетската библиотека.

Проф. Илия Железаров, ректор на Технически университет – Габрово, към участниците в „Унитех'2020“:

„Конференцията се провежда в безпрецедентни времена на пандемия, ограничения, социална дистанция, трудно пътуване, за което ние изключително съжаляваме, но не можем да спрем хода на времето. Затова тази конференция ще покаже още веднъж важноста на съвременните дигитални технологии. Въпреки ограниченията, аз съм убеден, че конференцията „Унитех'2020“ ще бъде успешна научна среща, в която отново ще бъдат обменени добри идеи и знания, ще бъдат затвърдени партньорства и ще бъдат открити нови партньорства.

Изказвам специалните поздравии към организаторите и участниците в конференцията от проф. Николай Ганев „Доктор хонорис кауза“ на Технически университет – Габрово, както и от проф. Юрий Кузнецов – също „Доктор хонорис кауза“ на ТУ – Габрово. Те пожелават успех на конференцията и се надяват догодина да са отново тук по време на „Унитех'2021“.



Пленарен доклад на „Унитех'2020“ представи проф. дфз Петър Петров, директор на Института по електроника към БАН, на тема: „Електронно-лъчево заваряване – процес, материали и техники“.

„Връзките между габровския университет и Института по електроника към БАН, който ръководя, са доста отдавна. Те възникнаха в рамките на регионалните Академични центрове, в които Институтът по електроника активно участва и представя свои разработки. Благодарение на проф. Иларионов и на проф. Железаров намерихме гостоприемна среда и когато възникнаха условията тази среда да бъде реализирана в този голям проект Център за компетентност „Интелигентни мехатронни, еко- и енергоспестяващи системи и технологии“, то ние с удоволствие участвахме. Идеята беше, тъй като в института имаме такива инсталации, да пренесем знанията и опита на територията на габровския университет, да бъдат приложени тук, в рамките на съвместна лаборатория, в която участват учени от Института по електроника и учени-преподаватели от Технически университет в Габрово.

Аз съм много радостен, че наистина познанията на БАН, която е с национално достойствие – харчим публични пари на целия български народ, можем да ги приложим в страната, в такива индустриални центрове и градове, какъвто е Габрово.

Перспективата вече започна да се очертава. В момента имаме съвместен проект от последната сесия на фонд „Научни изследвания“. Ще работим по съвместни разработки както в научен план - публикуване на научни резултати по изследване физиката на процеса, материалознанието по време на процесите на електронно-лъчево заваряване, така и за реално внедряване на тази технология в икономиката на Габрово или на страната.

Технологичният парк, който днес ще отвори врати на територията на Технически университет в Габрово, е бъдещето. В развитите европейски страни ги има отдавна. Лично аз съм впечатлен от Португалия. Сега там има много технологични паркове и един от тях посетих през миналата година. В науката е така – понякога един само резултат може да оправдае съществуването на целия парк. Важното е да се работи Технологичният парк да бъде привлекателна научна среда за младите хора и за техните разработки, за да останат в България.“

Технологичен парк на Технически университет - Габрово

Технологичният парк включва 18 лаборатории от Център за компетентност „Интелигентни мехатронни, еко- и енергоспестяващи системи и технологии“, Център за върхови постижения „Национален център по мехатроника и чисти технологии“, Център за компетентност „Квантова комуникация, интелигентни системи за сигурност и управление на риска“ (QUASAR) и Център за компетентност „Дигитализация на икономиката в среда на Големи данни“, финансирани от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския фонд за регионално развитие.

В основата на Технологичния парк на Технически университет - Габрово са лабораториите от Център за компетентност „Интелигентни мехатронни, еко- и енергоспестяващи системи и технологии“. Партньори по проекта са Технически университет - София, Технически университет - Варна, Софийски университет „Св. Кл. Охридски“ – Факултета по химия и фармация, Институт по роботика - БАН, Институт по електроника – БАН, Централна лаборатория по приложна физика – БАН.

На територията на Технологичния парк на Технически университет - Габрово са обособени 14 лаборатории, групирани в 4 лабораторни комплекса.

Лабораторният комплекс „Енергоспестяващи системи и технологии за проектиране и производство на високотехнологични продукти“ включва 4 лаборатории.

В лабораторията „CAD/CAM системи за проектиране и производство на високотехнологични продукти“ ще се извършват научно-приложни изследвания, свързани с разработване, моделиране и оптимизиране на технологични процеси и нови конструкции режещи и комбинирани инструменти. Закупен е 5-осов струго-фрезови обработващ център за изработване на сложни детайли.

В рамките на лабораторията „Аддитивни и енергоспестяващи технологии и екипировка“ е закупен 3D принтер за метал и специализиран софтуер за аддитивни технологии.

Лабораторията „Интелигентни технологии, базирани на интензивни енергийни потоци“ е реализирана в резултат на партньорството между Технически университет – Габрово и Института по електроника при БАН. В лабораторията се извършват научно-приложни изследвания в областта на електроннолъчевото заваряване и повърхностна модификация на метали и сплави за нуждите на мехатрониката.

В лабораторията „Енергоспестяващи технологии за удължаване на жизнения цикъл и повишаване на експлоатационната сигурност“ е инсталирана машина за динамични и статични изпитания и полуавтоматичен микротвърдомер. Чрез оборудването ще се извършват изпитания на статично или динамично натоварване според изискванията на международните стандарти за метални и неметални материали.

В лабораторния комплекс „Интелигентни мехатронни системи за измерване и контрол“ са изградени 2 лаборатории, оборудвани с уникална апаратура и специализиран софтуер.

В лабораторията „Интелигентни мехатронни системи за измерване на статични и динамични величини“ ще се осъществяват измервания с доказана точност на геометричните параметри на машиностроителните изделия, изследване на точността и калибриране на измервателните средства и системи в съответствие с нуждите на индустрията. В лабораторията „Интелигентни системи за изследване на структура и свойства на материали“ се извършва рентгеноструктурна дифрактометрия на монолитни материали и тънки слоеве, качествен и количествен анализ на структурни, фазови и съставни поликристални материали, както и измерва остатъчни напрежения в монолитни поликристални материали и остъстен аустенит.

Лабораторен комплекс „Интелигентни енергоспестяващи системи и технологии“ включва 6 нови лаборатории.

В лабораторията „Разработване на еко- и енергоспестяващи, безконтактни предаватели на електрическа енергия“ ще се разработват безконтактни предаватели на електрическа енергия с малка (няколко mm) и голяма (до няколко dm) въздушна междина между предавателната и приемната части при различни мощности.

В лабораторията „Разработване на методи и средства за решаване на енергийни и инфраструктурни проблеми, свързани с масовата електромобилност“ ще се разработват високоефективни технически решения за проектиране разположението на зарядните станции и за предотвратяване на претоварването на електрическата мрежа в пиковите часове на зареждане на електромобили.

В лабораторията „Екологични, енергоспестяващи и електромагнитно съвместими светлотехнически, LED и ВЕИ компоненти и технологии“ ще се осъществява проектиране и измерване на светлотехнически и електроенергийни параметри и характеристики на продукти, необходими на бизнеса в областта на осветлението и електроенергетиката.

В лабораторията „Енергоефективни системи и технологии при използване на топлинна и хидравлична енергия и вторични и възобновяеми енергийни източници“ ще се извършва проектиране, разработка и конструиране на прототипи на топлообменни апарати и соларотермични колектори, изследвания на комбинирани интензификация в тръби с различни техники.

Измервания както на нови електрокомпоненти и системи, така и на такива в експлоатация, ще се осъществяват в лабораторията „Електрозадвижване и електрообзавеждане – съвременни енергийно ефективни електрокомпоненти и системи с приложение в индустриалния сектор“.

Лабораторният комплекс „Електроника и сензорика“ включва 2 лаборатории - „Микроелектронни и микропроцесорни устройства и системи“ и „Сензори и сензорни системи“ за разработване на сензорни елементи за влажност, газове и температура и микроелектронни и микропроцесорни устройства и системи.

В рамките на Центъра за върхови постижения „Национален център по мехатроника и чисти технологии“ в Технически университет - Габрово е изградена лаборатория „Точни измервания на динамични величини в мехатрониката“, част от лабораторния комплекс „Роботизирани мехатронни технологии“. Партньори по проекта са Институтът по обща и неорганична химия – БАН (водеща организация), Технически университет - София, Технически университет - Варна, Химико-технологичен и металургичен университет - София и още 11 института на БАН. Това е единствената по рода си в страната лаборатория, в която има мехатронна система с шест степени на свобода за изследване на динамични характеристики, притежаваща референтни свойства, чрез която експериментално ще се определят и изследват динамичните характеристики на машини и съоръжения, подложени на знакопроменливи механични въздействия (сухопътни транспортни средства, кораби, самолети).

На територията на Технически университет - Габрово са изградени 2 лаборатории по проект „Квантова комуникация, интелигентни системи за сигурност и управление на риска“ (QUASAR). Партньори по проекта са Институтът по роботика – БАН (водеща организация), Институтът по металознание, съоръжения и технологии „Академик Ангел Балеви“ с Център по хидро- и аеродинамика при БАН, Институтът за ядрени изследвания и ядрена енергетика при БАН, Висше военноморско училище „Н. Й. Вапцаров“ – Варна, Национален военен университет „Васил Левски“ - Велико Търново, Геолого-географският факултет към Софийския университет „Св. Климент Охридски“, Сдружение „Съвременни летателни технологии“. Лабораторията „Квантова комуникация“ разполага с платформа за квантова комуникация CLAVIS, която включва цялостна система за споделяне на квантови ключове (QKD система), поддържаща кохерентен еднопосочен протокол (COW протокол), квантови генератори на случайни числа, комутатори и обслужващо оборудване към тях със специализирана измервателна техника.

Лабораторията „Иновативни сензорни технологии“ разполага със специализирана апаратура и софтуер за проектиране, измерване, диагностика и анализ на сензори и електронни изделия.

В рамките на Технологичния парк влиза и лаборатория по проект „Дигитализация на икономиката в среда на Големите данни“. Партньори на проекта са: Университетът за национално и световно стопанство (УНСС), Икономическият университет във Варна, Техническият университет в Габрово, Пловдивският университет „Паисий Хилендарски“, Русенският университет „Ангел Кънчев“ и Институтът по информационни и комуникационни технологии към БАН. В лабораторията се разглеждат проблемите на дигитализация на икономиката в среда на Големи данни.

Качествата на новозакупеното оборудване предполагат реализирането на научни и научно-приложни изследвания на учени от партньорските организации, включително за нуждите на бизнеса, както и създаване на устойчив модел за прилагане на модерни практики в обучението на студенти и докторанти.

Технологичен парк на Технически университет - Габрово

Габрово, 20 ноември 2020 г.

В платформата Microsoft teams

онлайн Информационен ден по проект BG05M2OP001-1.002-0023

Център за компетентност „Интелигентни мехатронни, еко- и енергоспестяващи системи и технологии“

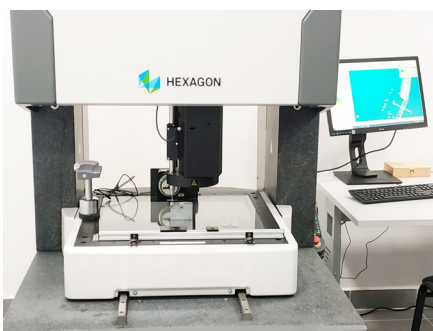
Проектът е финансиран по Приоритетна Ос 1 „Научни изследвания и технологично развитие“ на Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския фонд за регионално развитие.

Проектът се реализира от Технически университет - Габрово, Технически университет - София - филиалът в Пловдив, Технически университет – Варна, Софийски университет „Св. Климент Охридски“ - Факултетът по химия и фармация, Институт по роботика към БАН, Институт по електроника - БАН и Централната лаборатория по приложна физика на БАН. Асоциирани партньори по проекта са водещи индустриални предприятия, сдружения на бизнеса, Технически университет - Берлин, Германия и Технически университет – Либерец, Чехия.

Информационният ден бе проследен от над 30 участници – сред тях бяха представители на партньорските организации, асоциираните партньори и медиите.

Основните дейности и постигнатия напредък по проекта представи проф. д-р инж. Илия Железаров – ректор на Технически университет - Габрово.

Подчертан бе фактът, че към 2020 г. значително са модернизирани сгради и части от тях на територията на ТУ–Габрово, ТУ–София - филиал Пловдив, СУ „Св. Климент Охридски“ и Института по роботика при БАН. За строително-монтажните дейности са договорирани 4 669 528 лв. с ДДС и са изплатени 2 636 495 лв.



В рамките на Центъра за компетентност са оборудвани лаборатории в ТУ - Габрово, ТУ - Варна, СУ „Св. Климент Охридски“, Института по роботика на БАН и Централната лаборатория по приложна физика на обща стойност 7 255 262 лв. с ДДС. С новото оборудване ще се реализират научни изследвания и ще се разработват нови технологии в областта на мехатрониката и чистите технологии. То ще се използва за обучение на студентите и докторантите на партньорските организации.

За реализирането на научната програма в рамките на Центъра работят трима нови изследователи и 53 върхови специалисти. През 2020 г. са публикувани 43 статии, от които в списания с импакт фактор в WoS – 12 бр., в реферирани от WoS и Scopus издания – 15 бр. и в рецензирани научни издания – 16 бр.

Сключен е договор за извършване на независим външен одит на дейностите по проект № BG05M2OP001-1.002-0023, Център за компетентност „Интелигентни мехатронни, еко- и енергоспестяващи системи и технологии“ на стойност 35 400 лв. с включен ДДС.

Информация на: <http://smeest.eu/> и <https://www.tugab.bg>.

Технологичен парк на Технически университет - Габрово

от стр. 11

**Информационен ден по проект BG05M2OP001-1.002-0023
Център за компетентност „Интелигентни мехатронни, еко- и енергоспестяващи системи и технологии“**

Проф. Райчо Иларионов, ръководител на проекта Център за компетентност към академик Чавдар Руменин от Института по роботика към БАН: По отношение на патентите, ние имаме такива средства. Правим крачки напред да мотивираме и организираме авторите на разработки да патентоват своите изобретения. Още повече, че следващата стъпка е да акредитираме някои от лабораториите и те да издават сертификати, което ще е в помощ на бизнеса. Идеята ни е не само да създаваме статии с импакт фактор, а тази наука, която се описва там, да види реален технологичен свят. Опитваме се да създаваме полезни неща за бизнеса.



Академик Петър Кралчевски, Софийски университет: „Искам да поздравя колектива, особено координаторите по проекта от габровския Технически университет. Това, което виждам, е много впечатляващо. Ние, в Софийския университет, работим по 4-5 такива проекта, но такива мащабни постройки и обзавеждане с такава апаратура още не съм виждал. Що се отнася до нас, каквото имаме запланувано в проекта, вече почти сме го изпълнили докрай – направили сме помещението, купили сме апаратурата, която ще бъде изключително полезна за нашите изследвания. А към казаното от акад. Руменин ще допълня, че ние имаме контакти с чужди компании и те винаги са ни казвали: „Стойте на фронта на науката. Ако се отдалечите от този фронт, ще загубим интерес да сътрудним с вас.“ Така че, това е някаква диалектика. Трябва да се прави наука,

приложни разработки и патенти. Убеден съм, че този Технологичен парк, координиран от Техническия университет в Габрово, ще бъде много успешен поради факта, че има максимален брой участници от индустрията в него. Пожелавам успех!“

Проф. Райчо Иларионов: „Нашата цел е да си сътрудним, да работим съвместно и да бъдем в полза на индустрията. Да не забравяме, че Габрово е стар индустриален град с традиции. Опитваме се това, което създаваме – без да загърбваме статиите с импакт фактор, да го обличаме в технологии и реални решения.“

Благодаря на всички, които работят доста успешно по проекта, и на тези, които участваха в откриването на Технологичния център. И друг път сме го казвали - всички тези проекти ги обединихме в един Технологичен парк. Ще се опитваме да създаваме общи контакти с партньорите и заедно да работим за индустрията. По-трудното предстои, както каза проф. Железаров. Като инженери, като хора, които са преминали през много проекти, не се плашим, ще работим и ще вървим напред. Пазете се от пандемията, за да можем спокойно да решаваме задачите си.“



www.tugab.bg

"ИЗВЕСТНИК" се издава от Технически университет - Габрово

Редакционен съвет: доц. д-р Лиляна Русанова - зам.-ректор МСиВО - председател,
доц. д-р инж. Станимир Йорданов - зам.-декан НИД и КП на факултет ЕЕ,
проф. дн инж. Галя Дунчева - зам.-декан НИД и КП на факултет МУ,
доц. д-р Светла Панайотова - зам. -декан НИД и КП на факултет "Стопански"

Главен редактор: Мариана Мандичева **Коректор:** ст. преп. Мариана Авдеева **Предпечат:** Снежана Цанева
Печат: Университетско издателство "Васил Априлов" - Габрово