

Плакета „Св. Св. Кирил и Методий“ на Президента на Република България получи по повод 55-годишнината си Техническият университет–Габрово и въвежда със значимия принос на Университета към обучението и формирането на научен и експертен потенциал в областта на техническите науки, както и за създаването на високо ниво на качество във висшето образование и въвеждането на добри академични практики.

на стр. 2

# ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГАБРОВО

# ИЗВЕСТИК



брой 6 (74) декември 2019 г.

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

## Техническият университет – Габрово празнува своите 55 години

Официалната церемония се състоя на 14 ноември 2019 г. - четвъртък, от 17.00 ч. в зала „Възраждане“ на Община Габрово.

Над 40 институции, университети и бизнес организации от страната и чужбина поздравиха Техническият университет - Габрово по повод неговата годишнина.

Гости на празника бяха Таня Христова – кмет на Община Габрово, Невена Петкова – областен управител на Област Габрово, Валентина Танева – съветник по образование, наука и иновации на Президента на Република България, представители на Министерството на образованието и науката, проф. Такаки Ишида – заместник ректор на Университета „Сейджо“, Япония, ректори на университети в България, директори и представители на Българската академия на науките, ректори – „Доктор хонорис кауза“ и делегации от над 15 чуждестранни партньорски университети, Съветът на настоятелите на Техническият университет - Габрово, представители на бизнес организации, образователни, научни и културни институции от страната и региона.

В приветственото си слово проф. д-н инж. Райчо Иларионов, ректор на Техническият университет – Габрово, благодари на преподавателите преди и сега, на изследователите и докторантите,



на студентите на ТУ-Габрово, за отдадения потенциал за развитието на Университета.

Приветствия поднесоха кметът на община Габрово Таня Христова, областният управител на Габровска област Невена Петкова, акад. Чавдар Руменин от Българската академия на науките, проф. Елмар Хайнеман – ректор на Университета за приложни науки в Шмалкалден, Германия – „Доктор хонорис кауза“ на ТУ-Габрово, проф. Такаки

Ишида – зам.-ректор на Университета „Сейджо“, Япония, акад. Юрий Кузнецов – Киевски политехнически институт - „Доктор хонорис кауза“ на ТУ-Габрово.

След официалната част тържеството продължи с концерт на ансамбъл „Българе“. Накрая годишнината на габровското висше училище бе ознаменувана със заря, която озари центъра на Габрово и отекна в далечни квартали на града.

на стр. 2

## 55 години Технически университет - Габрово



Република България  
Президент

По повод 55-годишнината от неговото създаване и във връзка със значимия му принос към обучението и формирането на научен и експертен потенциал в областта на техническите науки, както и за утвърждаване на високо ниво на качество на висшето образование и въвеждане на добри академични практики

### Постановявам:

да бъде връчен на

**ТЕХНИЧЕСКИ  
УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО**

Плакет  
„Св. св. Кирил и Методий“

на Президента на Република България

Румен Радев  
Президент на Република България

14 ноември 2019 г.

„Поздравявам ви с 55-годишнината на Техническият университет - Габрово, създаден в града, в който се ражда идейно и се развива успешно образеца на българската индустрия, вашият Университет успява да съчетае традициите на миналото с възможностите на настоящето и визията на бъдещето. Още от създаването си, той е образователно средище в което богатите традиции на промишлеността и занаятите се превръщат във висококачествено, широкопрофилно висше образование. Със съвременните си методи за обучение и богатата материална база, Университетът предлага инженерно и стопанско образование на най-високо европейско равнище.

Уверен съм, че вие и партньорите на ТУ – Габрово, сте горди с постиженията на хилядите абсолвенти на Университета. Твърдо споделям убеждението, че Техническият университет – Габрово има значим принос за икономическия напредък на областта, както и че съществува пряка връзка между иновациите, внедрени от Университета в индустрията и нарастващия процент на инвестиции” – написа в поздравителния си адрес президентът Румен Радев.



Наградата връчи Валентина Танева – съветник по образование, наука и иновации на Президента на Република България Румен Радев, 14 ноември 2019 г.

### Таня Христова, кмет на Габрово

В момента Техническият университет - Габрово поддържа контакти със 150 университета от 30 различни държави, като най-новото партньорство е с Университета „Сейджо“ - Япония. Смело можем да ви наречем граждани на света. Имате едно несметно богатство, възможности и много партньори. Радваме се на съвместната ни работа и на това, че винаги намираме общ език, общи цели и работим заедно рамо до рамо. Гордеем се с Центъра за компетентност, който изграждате, където трите стълба – образование, наука и бизнес, вървят един към друг, за да изградят модерно и ефективно взаимодействие.

Радваме се и на успехите на студентите в различните конкурси, на тяхната реализация и на тяхната голяма конкурентност. От сърце ви пожелавам да запазите този устрем. Бъдете винаги една крачка напред - смели в мечтите си, усърдни в работата, чисти във взаимоотношенията - вечно младите сърце и дух на нашия град.

### Невена Петкова, областен управител на Габрово

Всички знаем изключителното значение на Техническият университет за развитието на региона ни. Приемете моето искрено уважение към всички, градили облика на някогашния институт и превърнали го днес в модерен университет, в средище на образованието и научноизследователската дейност.

### Акад. Чавдар Руменин – БАН

Днес предоставих на г-н Ректора поздравлението на нашия председател, акад. Юлиан Ревалски. Е, ще кажа нещо. Идвам тук от доста време и виждам как този град става все по-прекрасен, по-красив. Виждаме технологиите, които се реализират и без иновациите на Университета това нямаше да го има. Има две места в България, в които аз бих желал да живея. Едното е Габрово. Габрово е градът на прогреса, градът на звездите, градът на онова, което ще се случи в бъдеще в нашата страна. На многая лета!

Гости на празника бяха Златина Карова-Дирекция „Наука“ към МОН, ректори на университети в България, чл. кор. проф. дн Иван Илиев-ректор на Лесотехническият университет, проф. д-р инж. Сеня Терзиева-Желязкова-ректор на Химикотехнологичния и металургичен университет, доц.д-р Иван Марчевски-ректор на Стопанска академия „Димитър Ценов“ - Свищов, проф. д-р Николай Джагаров от Висшето военноморско училище-Варна, проф. доктор на икономическите науки Валентин Кисимов от Университета за национално и световно стопанство, проф. Георги Тодоров-председател на Общото събрание на Техническият университет –София, директори и представители на институти на БАН, ректори, „Доктор хонорис кауза“ на Техническият университет-Габрово и делегации от Университета за приложни науки в Шмалкалден – Германия, Университета по приложни науки в Митвайда, Германия, Университета „Сейджо“- Япония, Чешкия технически университет в Прага, Чехия, Инженерно-педагогическата академия в гр. Харьков - Украйна, Украинската академия на науките - Украйна, Нишкия университет-Република Сърбия, Университета „Константин Бранкуш“-Румъния, Университета Баня-Лука, Международния славянски университет „Г.Р. Державин“-гр. Св. Николе, Република Северна Македония, управители на бизнес организации, представители на образователни и културни институции.

## 55 години Технически университет - Габрово



### Слово на Ректора проф. д-н инж. Райчо Иларионов по случай 55-годишнината на Техническия университет - Габрово

Годините дотук са години на развитие и утвърждаване на Университета като съвременно висше училище, в които десетки мотивирани преподаватели и служители са работили всеотдайно за неговия просперитет. Отбелязваме 55 –годишнината с гордост, че Университетът в Габрово успя да изгради имидж на престижна образователна и научна институция, съчетаваща традициите на миналото с възможностите на настоящето.

Още от първите години на създаването си Техническият университет в Габрово е призван да задоволява нарасналата необходимост от инженерни кадри в Централна България. Забележителен е фактът, че за чествания период в Университета са се дипломирали над 36 000 специалисти, предимно инженери, обучавали са се над 500 докторанти и над 200 чуждестранни студенти.

Към този момент над 5000 бакалаври, магистри и докторанти се образуват в модерно обзаведени лаборатории, учебно-производствени комплекси и в реални практически условия в партньорски фирми. Студентите имат възможността да участват в научноизследователска дейност и да развиват своите умения в различни области на науката.

Техническият университет – Габрово продължава идеите на народните будители. Той е събднатата заръка на Васил Евстатиев Априлов, който през 1835 г. открива в родното си Габрово първото българско взаимно училище, сегашната Национална Априловска гимназия. Училището и до днес носи името на своя основател Васил Априлов, който първи въвежда взаимноучителната метода вместо килийното обучение. То се съгражда и поддържа чрез създадения от Васил Априлов дарителски фонд, в който се включват Николай Палаузов и много други габровци. Основано е като първото светско училище в България, което от основаването си без прекъсване, обучава ученици. Училището и досега се нарежда сред най-елитните средни училища в страната. През 1979 г. сградата му е обявена за паметник на културата, а по-късно в част от нея е настанен Националният музей на образованието. Васил Априлов е роден на 21 юли 1789 г. в Габрово. Той е стопански и просветен деец, дарител, писател от времето на Българското възрождение. През 40-те години на XIX век Васил Априлов завещава идеята си за създаване на висше училище в Габрово.

На 30 юли 1964 г. Президиумът на Народно събрание издава Указ №395 за откриване на Висш общотехнически задочен институт. От 1972 г. с Указ 224 на Държавния съвет на Народна Република България ВОЗИ - Габрово се преименува във Висш машинно-електротехнически институт /ВМЕИ/.

С решение на Народното събрание на Република България от м. юли 1995 г. ВМЕИ - Габрово придобива статут на Технически университет.

Днес мисията на Университета е на основата на постиженията и традициите, активното международно сътрудничество, тясното партньорство с бизнеса и интензивната научноизследователска дейност да подготвя за нуждите на икономиката и обществото пазарно ориентирани, висококвалифицирани специалисти, които да генерират прогрес и съобразно образователно-квалификационната си степен да са готови за предизвикателствата на променящия се свят.

Всяка година отборите на Техническият университет - Габрово се представят успешно, като заемат призови места на национални студентски състезания и олимпиади.

Техническият университет - Габрово предлага качествено обучение в съответствие с изискванията на бизнеса по 17 широкопрофилни бакалавърски, 25 съвременни магистърски специалности и 26 докторски програми в областта на техниката и технологиите, стопанските и социалните науки.

Индустрията в страната изисква висококвалифицирани специалисти с инженерен профил, хора с иновативни възгледи в областта на електротехниката, електрониката и автоматиката, комуникационната и компютърната техника, машино-

строенето, мехатрониката, материалознанието и организацията на обществения живот. Нашият стремеж е завършилите наши специалисти да отговарят именно на тези изисквания. Ние периодично променяме нашите учебни планове и програми в съответствие с изискванията на пазара на труда. Организираме съвместно обучение с нашите партньори от Университета за приложни науки –Шмалкаден, Германия, и предлагаме двойни дипломи на завършилите.

Всички ние, заедно с нашите предшественици и възпитаници, посрещаме този юбилей удовлетворени от постигнатото, защото Техническият университет в Габрово е акредитиран от Националната агенция за оценяване и акредитация за срок от 6 г., с обща оценка по критериите 9.08 и оп-

ределен капацитет от 8 000 студенти и докторанти.

Едновременно с учебната дейност, в Техническият университет – Габрово се извършва и научноизследователска дейност. Тя се развива в съвременни научноизследователски центрове и лаборатории, оборудвани със средства от бюджета на Университета и европейски програми.

на стр. 4



## 55 години ТУ - Габрово

от стр. 3

Научната дейност и приложните изследвания се осъществяват в съвременни инженерни области, дефинирани от бизнеса.

За последните няколко години са реализирани над 650 вътрешни договора за научни изследвания на обща стойност 1 800 000 лв., както и 27 договора по Национален фонд „Научни изследвания“ на стойност над 570 000 лв. Повече от 25 патента (международни, европейски и национални) са създадени в резултат от научноизследователската работа на учени от Техническия университет – Габрово.

Реализирани са стотици договори с фирми от цялата страна в областта на проектирането и производството на машинни компоненти, мехатрон-

дещи фирми от региона и страната.

Важен приоритет в развитието на Университета е международното сътрудничество. Започналите още с неговото създаване международни контакти се задълбочават, разширяват и обогатяват, като се подписват нови договори с чуждестранни университети от Европа, Латинска Америка и Азия. Днес Технически университет – Габрово поддържа активни контакти с над 150 страни.

Голям е броят на висшите училища, с които Техническият университет - Габрово участва в проекти на базата на Европейските образователни и научноизследователски програми.

През последните години в Техническият университет - Габрово са разработени над 40 проекта, финансирани

гр. Доаи, Франция, в непосредствена близост до заводите на автомобилния гигант „Рено“.

В момента се реализират 7 проекта по Оперативни програми, финансирани от структурните фондове на Европейския съюз на обща стойност над 40 мил. лева. Това са договори по Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ и „Иновации и конкурентноспо-



### Проф. Елмар Хайнеман - ректор на Университета за приложни науки – Шмалкалден, Германия - Доктор хонорис кауза на ТУ-Габрово

Аз съм щастлив, че Университетът за приложни науки - Шмалкалден може да участва толкова активно в празника по случай 55-годишнината от основаването на Техническия университет – Габрово.

Миналата година получих почетна докторска титла от вашия университет и изнесох лекция на тема „Кои са факторите за успех на трансграничното университетско сътрудничество? Как да се разработи стратегия за международни университетски сътрудничества така че те да бъдат устойчиви, стабилни и успешни за всички участници?“

В хода на презентацията предложих „рецепта“ за успех на този тип партньорства и идентифицирах три „съставки“, които трябва да се включат в правилно съотношение: Първо, партньорите трябва да споделят общи подходи и ценности. Второ, ползата от сътрудничеството трябва да бъде еднаква и за двата университета и да не се ограничава само до една или няколко катедри. Освен това, трето, функциониращите вече дейности - обмен, двойни дипломи, научни изследвания - трябва да бъдат включени в плана за сътрудничество. Оставам твърдо убеден в значението и необходимостта от тези три елемента.

Днес, по случай 55-годишнината на Университета, аз ще добавя още една - четвърта „съставка“ - стабилност. В забързаното ежедневие на нашето съвремие ни се налага да вземаме критични решения често под натиска на кратки срокове. Затова днес е още по-важно да разполагаме с партньорска мрежа и партньори, на които да се доверим и да разчитаме. Доверието, от своя страна означава да се познаваме, да спазваме споразуменията помежду си и да поддържаме съвместни проекти в дългосрочен план. 55-годишният юбилей е доказателство за стабилността на Техническия университет – Габрово и е същевременно неговата голяма сила, и ние се надяваме, че ще продължим да печелим от тази сила в бъдеще в рамките на нашето сътрудничество.

От името на Университета за приложни науки – Шмалкалден поздравявам още веднъж Техническия университет – Габрово, неговите преподаватели, студенти, както и всички вас днес. Честит празник!

ни изделия, изпитването на материалите, метрологичното осигуряване, енергийната ефективност и енергоспестяването, проектирането на енергийни съоръжения и др.

За популяризирането и прилагането на резултатите от научноизследователската и научно-приложната дейност, включително до етап внедряване на нови технологии и изделия, се поддържат договорни отношения и тесни контакти с редица во-

от рамкови програми и структурни фондове на Европейския съюз. Откроява се проектът, финансиран по 7 рамкова програма на Европейския съюз – „Безконтактен метод за бързо зареждане на акумулаторите на електромобили“. Той се разработва с партньори от Франция, Германия, Италия, Испания, Гърция, Словакия. Изпитанията на прототипните образци, изработени от Техническия университет – Габрово, се извършиха в

собност“. В рамките на проекта за Център за компетентност „Интелигентни мехатронни, еко- и енергоспестяващи системи и технологии“, ще се създаде национален Център по компетентност, в който трите страни на „триъгълника на знанието“ – образование, научни изследвания и бизнес, са в ефективно и динамично взаимодействие. Стратегията на центъра е за непосредствена помощ на

на стр. 5

## 55 години Технически университет - Габрово

от стр. 4

бизнеса и съвместно създаване на интелигентни прототипи, водещи до по-висока принадена стойност. Наши партньори по проекта са водещите технически университети в страната: Технически университет – София и Технически университет - Варна, както и Софийски университет „Св. Климент Охридски“, и институти на БАН - Института по роботика, Института по електроника, Централната лаборатория по приложна физика. Бюджетът на проекта е в размер над 23,5 милиона лева, финансирани по ОП „Наука и образование за интелигентен растеж“.

Активно се реализират дейностите, свързани с мобилност на студенти, преподаватели и преподавателски

циация на Техническите университети от Централна и Източна Европа, Асоциация на ректорите и деканите на Техническите университети от страните на Балканския полуостров, Съвет за научно и техническо сътрудничество на Балканите, Съюз на евро-азиатските университети.

Редица изтъкнати учени са носители на почетното звание "Doctor Honoris Causa" на Техническия университет – Габрово.

Всяка година Техническият университет - Габрово организира и провежда Международната научна конференция УНИТЕХ. Тя стартира в началото на 21 век и се утвърди като висок научен форум, обединяващ учени от страната и чужбина. Участници в нея са учени и изследователи



**проф. Такаки  
Ишида, зам.-ректор  
на Университета  
„Сейджо“ – Япония**

За мене е голяма чест да участвам в 55-годишнината на вашия университет и съм благодарен, че ми дадохте възможността да се обърна към вас сега от името на Университета „Сейджо“, за да изразя

поздравленията му. Днес постигнахме общо споразумение за сътрудничество между ТУ – Габрово и Университета „Сейджо“. То е насърчително за Университета „Сейджо“. Надявам се, че студенти от двете институции ще се сприятелят един с друг, ще усъвършенстват своите умения, както и че ще се изградят много мостове на приятелство между двете страни. С това споразумение искам да изградим прекрасно бъдеще за нашите студенти от двата университета.



состав по програма „Еразъм+“. За тази цел са подписани 84 споразумения за двустранно сътрудничество с партньорски университети. Нараства броят както на преподавателите от Техническия университет – Габрово, които изнасят лекции в чуждестранни университети, така и на чуждестранните лектори, които гостуват в Университета.

Университетът участва в редица международни асоциации: Университетска мрежа за Централна и Източна Европа, Европейска асоциация на университетите, Европейска асоциация на националните технически съюзи, Регионална мрежа на инженерите за развитие към ЮНЕСКО, Асо-

от Техническия университет - Габрово, висши училища, институти и стопански организации. Днес УНИТЕХ вече е запазена марка на Университета и се е утвърдил като престижен научен форум.

Възможности за публикуване на резултатите от научноизследователската дейност на учени от Университета, страната и чужбина, предоставя издаването от Техническия университет – Габрово научно списание „Известия на Технически университет - Габрово“.

През своето 55-годишно развитие Техническият университет - Габрово се сблъска и с редица предизвикателства, които проверяваха устойчивост-

на стр. 6

## 55 години Технически университет - Габрово

от стр. 5

та на институцията. Ние работим в една от най-динамичните професионални области и ежедневно трябва да доказваме силата си да се справяме с проблемите. В същото време изискванията на съвременната



индустрията и големия обществен интерес към нея определят бъдещите ни отговорности за качеството на образователния процес и научните изследвания.

Уважаеми колеги,  
Гордея се, че съм част от колекти-



вима възможна тази 55-годишнина.

На всички наши студенти – най-ценният капитал на Университета, желая упоритост и високи успехи, за да придобият знания, от които се нуждаят нашето общество и нашата икономика! Желая ви здраве и сполука във всички начинания!

Честит празник!



### Акад. д-р Юрий Кузнецов, Доктор хонорис кауза на Технически университет – Габрово

Благодарен съм на ръководството на Университета за възможността да споделя чувствата си по повод 55-годишнината на ТУ – Габрово. За мен Габрово и Университета, и най-важното – българските приятели, са скъпи и родни, тъй като аз съм с тях от 40 години. През 1977 година аз започнах работа като доцент в катедра „Технология на машиностроенето и металорежещите машини“ в Киевския политехнически институт. От този момент моите връзки с ТУ – Габрово, други учебни заведения и предприятия в България, даваха добри резултати. Същото важи и за моите ученици. Тук присъстват Йордан Максимов и Пенка Неделчева, с които имаме съвместни изобретения, съвместни

публикации, статии, доклади, учебни помагала, публицистика, съвместни експонати, с които участвахме на международни панаири в Лайпциг, Пловдив, Босна. От името на ръководството на КПИ предавам поздравите и най-топлите пожелания от нашия ректор Михаил Згуровски на целия екип на ТУ – Габрово. Поздравителен адрес и подаръка, които носим, ще връчат ръководителите на катедри в Механо-машиностроителния институт на КПИ проф. Александър Саленко, проф. Вячеслав Титов и проф. Александър Логовски. От името на Президента на Националната академия на науките на висшето образование на Украйна по повод 55-годишнината на ТУ – Габрово ще връча на ректора проф. Райчо Иларионов поздравителен адрес и медал за постижения в научно-педагогическата дейност. Също, поздравителен адрес и медал за принос в развитието на науката ще връча на нашия академик, проф. д-р Йордан Максимов.

Пожелавам на ТУ – Габрово просперитет в полза на България, засилване на сътрудничеството с КПИ и с нашата академия. Пожелавам на екипа на ТУ – Габрово да вярва и да прави всичко в името на прекрасното бъдеще.



ва, който за тези 55 години премина през много изпитания, но запази водещата си позиция в образованието и научните изследвания. Трудът, ангажираността и мотивацията на преподаватели, изследователи, студенти и докторанти, е голямото ни предимство. Ето защо изказвам благодарност и уважение към всеки един от академичния състав и особено към студентите, защото те са нашето бъдеще.

Пожелавам на всички колеги – винаги да се стремят към успехи, да създават нови неща, да не забравят мисията на Технически университет-Габрово, да са горди с постиженията ни и щастливи от това, че са намерили призванието си. Благодаря на всички бивши колеги, които напра-



## Информационен ден

15 ноември петък 2019 г.

Информационен ден за напредъка по проект BG05M20P001-1.002-0023 –  
Център за компетентност „Интелигентни мехатронни, еко-  
и енергоспестяващи системи и технологии“

На 15.11.2019 г. в Техническия университет-Габрово се проведе информационен ден по проект Център за компетентност „Интелигентни мехатронни, еко- и енергоспестяващи системи и технологии“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, процедура „Изграждане и развитие на центрове за компетентност“, съфинансирана от Европейския фонд за регионално развитие.

На информационния ден присъстваха представители на Министерството на образованието и науката, управляващия орган на ОП „Наука и образование за интелигентен растеж“; партньорите по проекта, асоциираните партньори и медиите.

Основните дейности и постигнатият напредък по проекта бяха представени от доц. Илия Железаров – зам.-ректор по научноизследователската работа в Техническия университет-Габрово и водещ координатор на проекта. В рамките на проекта са предвидени 8 дейности, чрез които ще се постигне основната му цел - изграждане на устойчиво функциониращ национален център по компетентност, в който трите страни на триъгълника на знанието – образование, научни изследвания и бизнес, са в ефективно и динамично взаимодействие.

Проектът най-напред предвижда реконструкция и модернизация на сгради или части от тях в ТУ-Габрово, ТУ-София, филиал-Пловдив, СУ „Св. Климент Охридски“ и Института по роботика при БАН. На този етап са сключени договори на обща стойност 3 815 621,27 лв. без ДДС, от които са изплатени 701 381,63 лв. без ДДС.

Едновременно с реконструкцията на сградите на партньорите по проекта усилията са насочени и към закупуване, инсталиране и въвеждане в експлоатация на високотехнологично оборудване, специализиран софтуер, инструментариум и обзавеждане, които да спомогнат за обособяването и функционирането им в лаборатории, обучителни зали и работни помещения. На този етап има сключени договори за доставка на оборудване на обща стойност 2 713 000 лева без ДДС. Част от договореното оборудване е доставено.

В рамките на информационния ден беше подчертан и фактът, че е открита първата лаборатория за изследване на подводни шумове, сигнали и вибрации на морски съдове и съоръжения, която е част от лабораторен комплекс „Интелигентни мехатронни системи за измерване и контрол“.

Доставеното оборудване позволява да се провеждат научни изследва-

ния и вече са публикувани 3 статии за получените резултати в авторитетни научни издания. Научните изследвания се реализират от 10 новоназначени изследователи и 31 върхови специалисти.

В рамките на информационния ден участниците проведоха дискусия и уточниха бъдещите научни дейности с оглед постигането на заложените цели на проекта.



Ректорът на Техническия университет проф. д-н Райчо Иларионов и заместник-ректорът „Научноизследователска работа“ доц. Илия Железаров поздравиха Таня Христова за избора ѝ за кмет на Габрово трети мандат.



Откакто г-жа Христова е кмет, партньорството между Университета и Общината е в много посоки и видимо ползотворно за Габрово най-вече за неговите млади хора и развитието на бизнеса. Първата жена - кмет на Габрово Таня Христова официално встъпи в длъжност на 11 ноември 2019 г., като в следващите четири години тя ще бъде кмет на община Габрово за трети мандат. По време на церемонията Таня Христова каза: „За мен е съдба, дълг и голяма отговорност да служа на Габрово“.



## Унитех`2019



15 и 16 ноември 2019 г. бяха дните, в които Техническият университет – Габрово за 19 пореден път организира международната научна конференция Унитех`2019 . Над сто и петдесет представители на университети от страната и чужбина участваха в нея с повече от двеста научни доклада в осемнадесет тематични секции. Авторите на половината от тях са от Германия, Гърция, Литва, Република Сръбска - Босна и Херцеговина, Румъния, Сърбия, Турция, Украйна, Чехия, Япония. По традиция конференцията беше открита в 10.30 часа на 15 ноември – петък, в Конферентната зала на Университетската библиотека.

Най-стойностните доклади ще бъдат включени в селектиран брой на научното списание „Известия на Технически университет – Габрово“, което вече е базирано на платформата на Clarivate Analytics – ScholarOne, а друга част от тях ще бъде представена в онлайн изданието на Унитех „Избрани доклади“.

След тържественото начало, където доц. Илия Железаров – председател на Организационния комитет на Унитех, приветства участниците в научния форум, и въстъпителното слово на ректора на ТУ – Габрово проф. д-н Райчо Иларионов, Унитех`2019 продължи с пленарен доклад на тема: „Индустрия 4.0 и предизвикателствата пред висшето образование“ на проф. д-н инж. Георги Тодоров, декан на Машинотехнологичния факултет и председател на Общото събрание на ТУ – София.

В 15 часа темата продължи с дискусия за приложенията на дигитализацията и Industry 4.0 в индустрията. С цигулка и клавиър атрактивните местни музиканти Христофор Михайлов и Владимир Денев освежаваха настроението с известни мелодии от класиката и джаза.

В рамките на конференцията на 15 ноември 2019 г. от 14 ч. в Конферентната зала на Университетската библиотека се проведе информационен ден по Проект BG05M2OP001-1.002-0023-C01 Център за компетентност „Интелигентни мехатронни, еко- и енергоспестяващи системи и технологии“.

Гости на Унитех`2019 бяха кметът на Община Габрово Таня Христова, д-р инж. Росен Цветков – зам.-областен управител на Област Габрово, проф. д-н Георги Тодоров - председател на ОС на ТУ - София и пленарен докладчик на Унитех 2019, проф. Елмар Хайнеман - ректор на Университета по приложни науки в Шмалкалден, Германия - Доктор хонорис кауза на ТУ – Габрово, чл. кор. проф. Иван Илиев - ректор на Лесотехническият университет - София, Йордан Горчев – президент на Международния славянски университет „Св.Никола“, Ленче Петреска – ректор на Международния славянски университет „Св.Никола“, акад. Чавдар Руменин и проф. Сия Лозанова - зам.-директори на Института по роботика към БАН, проф. Такаки Ишида - зам.-ректор на Университета „Сейджо“ - Япония, проф. Уве Хетлер - зам.-ректор на Университета по приложна наука в Шмалкалден, Германия, проф. Ралф Хартинг - член на Университетското настоятелство на Университета по приложна наука в Митвайда, Германия, проф. Фолкер Толкмит - зам.-ректор на Университета по приложни науки в Митвайда, проф. Страйн Посавлак - зам.-ректор на Университета в Баня Лука, проф. Александър Купрянов - зам.-ректор на Украинската инженерно-педагогическа академия, проф. Нено Тричков - зам.-ректор на Лесотехническият университет, проф. Иван Кралов - зам.-ректор на Техническият университет - София, проф. Емил Колев - Доктор хонорис кауза на ТУ-Габрово, проф. Юрий Кузнецов - Доктор хонорис кауза на ТУ - Габрово, проф. Николай Ганев - Доктор хонорис кауза на ТУ - Габрово, проф. Филип Говоров - зам.-председател на Академията на науките на висшето образование на Украйна, декани, заместник-декани, ръководители на катедри и на центрове от университети в страната и чужбина.

*„През своята 55-годишна история Техническият университет - Габрово се утвърди като водеща институция в обучението на студенти, в развитието на науката и в създаването на иновации и технологии. Благодарение на сътрудничеството ни с бизнеса и на вас, като партньори на Университета, ние акумулираме енергия за нови идеи, реализираме инициативи, съвместни проекти, статии и публикации“ - започна приветствието си проф. д-н Р. Иларионов.*

Унитех`2019 бе организирана 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.

Унитех`2019 се проведе с подкрепата на спонсори, партньорски фирми на Университета.



## Унитех`2019

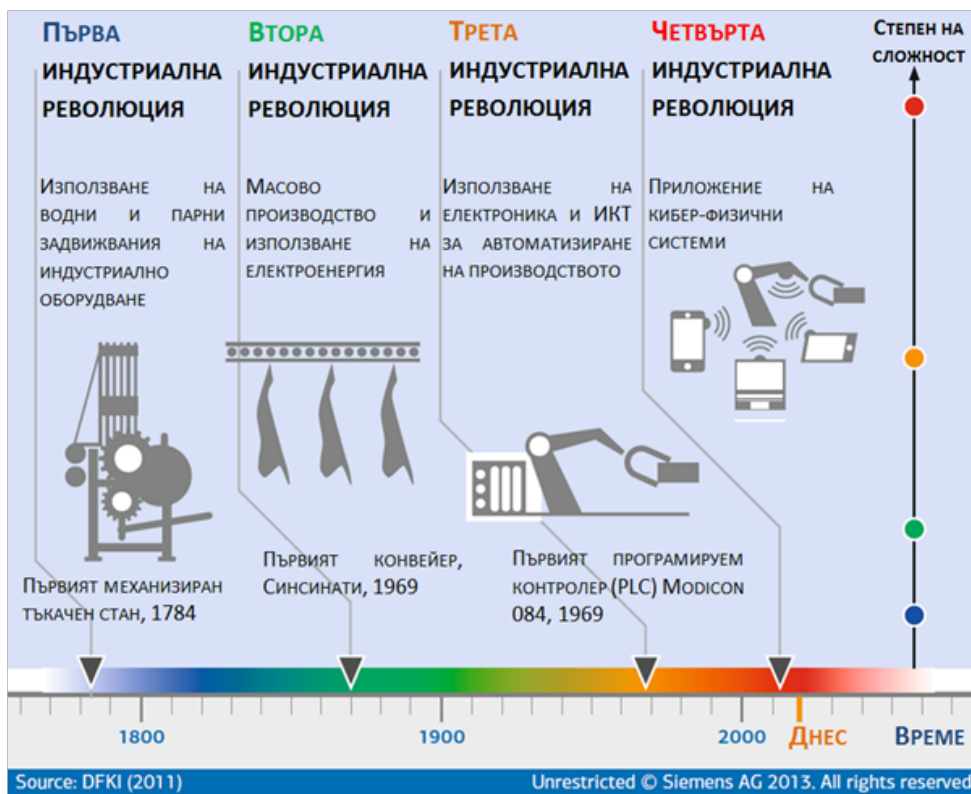
UNITECH 2019  
GABROVOINTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE  
15 – 16 November 2019, GABROVO

## PLENARY REPORT

ИНДУСТРИЯ 4.0 И ВЪЗДЕЙСТВИЕ ВЪРХУ  
ИНЖЕНЕРНОТО ОБРАЗОВАНИЕПроф. Георги Тодоров  
Технически университет – София

Извадка от доклада

Нашата съвременност е свързана тясно с интензивно развитие в нови ключови области като генетиката, изкуствения интелект, роботиката, нанотехнологиите, 3D изграждането чрез добавяне на материал, биотехнологиите, и други, които се развиват и дори взаимно подпомагат. Това поставя основите на революционни промени в много широк мащаб. Интелигентните системи - домове, фабрики, ферми, мрежи или градове - ще помогнат за справяне с проблеми, вариращи от управлението на веригата за доставки до изменението на климата.



формулираха извода, че и училищата и университетите „не трябва да преподават света така, както е, а както ще бъде“. Необходими са нови стратегии за квалификация, а образователната система трябва да се адаптира към тези условия. Те трябва да насърчават интереса на учениците към теми като математика, информационни технологии, наука и технологии, когато те все още са в училище, а преподавателите с дигитална компетентност трябва да обучават учениците да мислят приложно, когато използват нови средства, за да им помогнат да постигнат фундаментално разбиране за новите цифрови и информационни технологии и тяхното прилагане в конкретната им област. Особено важно е да се насърчава конструктивното мислене,

Тъй като цялата промишленост се адаптира и променя, много професии ще претърпят фундаментална трансформация. В много отрасли и страни, най-търсените сега професии или специалности не съществуват до преди 10 или дори до преди пет години, а темпото на промяна всъщност се ускорява. Проучванията сочат, че 65% от децата, започващи сега обучението си в началното училище, в крайна сметка ще завършат професионалната си кариера, упражнявай-

ки напълно нови видове професии, които все още не съществуват.

**Отражение върху инженерното образование**

Професионалните умения, които се изискват както в старите, така и в новите професии в повечето отрасли също ще претърпят изменения. За да отговарят на стандартите за Industry 4.0, бъдещите служители трябва да се обучат на нови ключови квалификации. Дискусиите на Световния икономически форум 2016, например,

да се инспирират творческите умове в училищата и университетите.

Следващото поколение работещи трябва да се научи да се адаптира бързо към техническата, социалната и дигиталната промяна, защото може да се очаква появата на дори една "пета индустриална революция". „Обучение през целия живот“ е максима, която се отнася не само до напълно автоматизирани работи, но и до човешки същества!

на стр. 10

## Унитех`2019

PLENARY REPORT  
 ИНДУСТРИЯ 4.0 И ВЪЗДЕЙСТВИЕ ВЪРХУ  
 ИНЖЕНЕРНОТО ОБРАЗОВАНИЕ

Сред многото различни виждания на експертите, нововъведенията и общите промени в света на обучението за адаптация към Индустрия 4.0 биха могли да се открият в 8 основни тенденции:

### 1. Разнообразно време и място на осъществяване на процеса (вкл. с електронно и дистанционно обучение).

Студентите ще имат повече възможности да учат по различно време и от различни места. Инструментите за електронно обучение улесняват възможностите за електронно и дистанционно обучение. Учебните занятия ще бъдат организирани така, че теоретичната част се изучава основно извън класната стая, докато практическата част се преподава в лабораториите, лице в лице, интерактивно.

### 2. Персонализирано обучение. Свободен избор на „път през курса“.

Студентите ще се обучават с учебни инструменти, които се адаптират към възможностите на обучавания. Това означава, че над средното ниво студентите ще бъдат обучавани с по-трудни задачи и въпроси, когато се постига определено ниво. Студентите, които изпитват трудности с даден обект, ще имат възможност да практикуват повече, докато достигнат необходимото ниво. Студентите ще бъдат подпомагани по време на индивидуалните си учебни занятия. Това ще доведе до положителни изживявания при ученето и ще намали броя на учениците, които губят увереност в своите академични способности. Освен това преподавателите могат ясно да видят кои обучаеми се нуждаят от помощ и в кои области.

### 3. Повече самостоятелна работа и активност на студентите

Студентите ще се учат с различни устройства, различни програми и техники въз основа на собствените си предпочитания. Макар че всеки предмет има за цел определени знания, то пътят, водещ към тях, може да бъде различен за всеки студент. Подобно на персонализираното обучение, студентите трябва да могат да променят своя учебен процес с инструменти, които смятат, че са необходими за тях или са им препоръчани от преподавателя като резултат от постиженията. Смесеното обучение, самостоятелната работа под наблюдение и BYOD (Донеси своето собствено устройство) представля-

ват важни елементи в рамките на тази промяна.

### 4. Проектно базирано обучение

Тъй като кариерата на всеки един ще е необходимо да се адаптира към бъдещата икономика на бързи промени, то днес студентите ще трябва да се адаптират към базираното на проекти обучение и работа. Това означава, че те трябва да се научат да развиват и прилагат своите умения в по-кратки срокове и в различни ситуации.

Студентите трябва вече да се запознаят с проектното обучение вкл. в бакалавърските програми, а и по-рано - когато уменията за организация, сътрудничество и управление на времето могат да бъдат преподавани като основи, които всеки ученик може да използва в по-нататъшното си обучение в академични институции и в бъдещата си кариера.

Тъй като технологиите могат да улеснят по-голямата ефективност в определени области, учебните програми трябва да дават възможност за умения, които изискват не само познание, но и взаимодействие в екип или „лице в лице“. Това означава, че учебните програми ще създадат повече възможности за студентите да изпълняват стажове, асистирани работи по проекти и проекти при директно сътрудничество с бизнеса още в университета.

### 5. Интерпретация на данни – от факти към знание.

Макар че математиката се смята за една от трите основни стълба на обучението, без съмнение ръководната част от тази грамотност ще стане нерелевантна в близко бъдеще. Компютрите скоро ще се погрижат за всеки статистически анализ, ще опишат и анализират данните и ще прогнозират бъдещите тенденции. Ето защо човешката интерпретация на тези данни ще стане много по-важна част от бъдещите учебни програми, в замяна на фактологията и уменията за изчисляване или директно решаване на задачи. Прилагането на теоретичните знания към практическия проблем и използването на знанията за инженерно дефиниране на задачата ще са от решаващо значение. Да се извлекат логиката и тенденциите от получаваните данни ще се превърне в основен нов аспект на математическата грамотност.

### 6. Оценяването и изпитите ще се про-

### менят значително.

Тъй като платформите за обучение и тестване ще оценяват способностите на студентите на всяка стъпка, измерването на техните компетенции чрез Въпроси и Отговори може да стане формално. Мнозина твърдят, че изпитите, проектирани по такъв начин водят до това, че студентите заучават материалите и ги забравят още на „следващия ден“. Обучаващите се притесняват, че изпитите може да не стимулират към това, което студентите трябва да могат, когато навлязат в първата си работа. Тъй като фактическото знание на един студент може да бъде измерено чрез тест по време на учебния процес, то приложението на знанията му се оценява най-добре, когато работи по проекти в областта - т.е. по-ефективно и по-добре за студента е, да се оценява чрез проект, а не чрез тест.

### 7. Участие на студентите и бизнеса в процеса на формиране на съдържание.

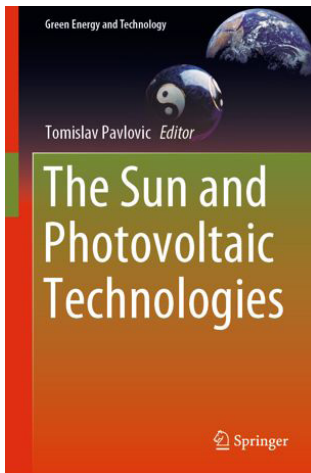
Поддържането на учебна програма, която е съвременна, актуална и полезна, е реалистична само когато участват добри професионалисти, както и „младите хора“. Критичният принос на студентите за съдържанието и устойчивостта на курсовете са задължителни за адекватна на съвременния живот учебна програма. Студентите ще се включат все повече и повече във формирането на учебните си програми.

### 8. Преподавателят става все по-важен фактор в процеса.

В следващите години студентите ще могат да имат все по-голяма независимост в учебния си процес, което обаче изисква за разлика от конвейерната текуща организация на образованието висока собствена отговорност към развитието си и възможност за асистирание при взимане на решения от страна на преподавателя му или менторството ще се превърне в основен фактор за успеха на студентите. Преподавателите ще формират посоката в джунглата от информация и възможности, в която нашите студенти ще трябва да проправят верния си път в професионално и кариерно отношение. Това означава, че преподавателят и образователната институция са още по-жизненоважни за ефективното развитие и кариерните постижения на студентите.

## Научни постижения

**Доц. д-р инж. Пламен Цанков, ръководител катедра „Електроснабдяване и електрообзавеждане“ сбъдна своя просветителска мечта**



В навечерието на Деня на народните будители в топ-световното академично издателство Springer, беше публикувана книгата "The Sun and Photovoltaic Technologies" (<https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-22403-5>). В нея доц. Пламен

Цанков е автор и съавтор в главите "Photovoltaic Solar Energy Conversion", "Lighting Technologies" и "Solar Energy and Lighting in Bulgaria".

„Книгата е резултат на 3-годишен труд на колектив от 6 учени от 4 различни балкански държави, в който

напълно безвъзмездно съм предоставил авторските си права на редактора и издателството на книгата. Важното за мен беше световната академична общност да може да научи за постиженията на България в тези технически области.

Посвещавам книгата на моето семейство Ренета Цанкова, Мартин Цанков и Надя Цанкова, с благодарност към тях за търпението им в значителните периоди от време, в което бяха лишени от моето внимание. Обичам Ви!“ – написа в социалните мрежи доц. Цанков.

Първият авторски екземпляр на книгата The Sun and Photovoltaic Technologies пристигна от Германия точно в деня на провеждането на международната научна конференция Unitech'2019 на Техническия университет - Габрово, гости на която бяха редакторът ѝ, акад. Томислав Павлович, и съавторката д-р Ивана Радонич-Митич.

## Професионална квалификация

**Ролеви игри организирани от студенти в Центъра за настаняване на деца и младежи без уреджания в гр. Севлиево**



Студентите от специалността „Социални дейности“ проведоха ролеви игри с деца и младежи в Центъра за настаняване от семеен тип в гр. Севлиево. Дейностите са част от проекта „Повишаване на нагласите за професионална реализация на студенти от специалност „Социални дейности“ в социални услуги за деца – резидентен тип, чрез развитие на проблемно ориентирано обучение“.

Посещението е част от практическите занимания и осигурената възможност на студентите за работа на терен, както и за промяна на нагласи-

те спрямо уязвимите деца. Студентите имаха възможност пряко да се запознаят с децата и младежите, както и със специалистите, които полагат грижи и участват в тяхното възпитание. Екипът от специалисти показва висок професионализъм, емоционална зрялост и положителна нагласа в грижата за децата от социалната услуга, което е важен момент в преодоляване на нагласите към децата в неравностойно социално положение, предоставянето на качествена грижа и постигането на положителна подкрепа. Студентите получиха покана за включване като доброволци и участие в дейността на социалната услуга във връзка с бъдещи практически занимания.

Благодарим на екипа на социалната услуга за оказаната подкрепа и осигурената възможност, а на студентите от Техническия университет - Габрово за любознателността и смелостта да изберат професията на онези, понякога невидими социални работници, които правят живота на



уязвимите групи по-усмихнат и по добър.



Гл. ас. Пламен Колев – катедра ССН

## Партньорство с японски университет

Споразумение за сътрудничество подписаха Техническият университет – Габрово и Университетът "Сейджо" в Япония

Събитието бе част от програмата за честване на 55-годишнината на Техническия университет – Габрово



14 ноември 2019 г. Габрово, Технически университет, Университетска библиотека, Конферентна зала, 14 часа. Проф. д-н Райчо Иларионов, ректор на Техническия университет – Габрово и проф. Такаки Ишида – зам.-ректор на Университета „Сейджо“ – Япония, подписаха споразумение за партньорство в присъствието на кмета на Габрово Таня Христова и на областния управител Невена Петкова, на декани и факултетни ръководства, преподаватели и студенти.

По силата на споразумението започва подготовка на съвместна магистърска програма във факултет „Стопански“, която ще завършва с двойни дипломи. Ще бъде онлайн базирана като WEB-базираната система, реализирана от преподаватели от ТУ-Габрово, а онлайн курсовете ще бъдат разработени от двата университета.

„Това е кооперация между двата университета за осъществяване на уъркшопове в областта на науката, образованието и международния обмен, като нашите студенти ще имат възможност да посещават Япония и обратното – японски студенти да учат тук“ – обясни проф. Иларионов.

Всичко това е било предварително изговорено и планирано по време на

работното посещение на проф. д-н Райчо Иларионов в японския университет в дните от 21 до 25 октомври 2019 г. Там той представя България и възможностите за обучение и научно развитие в Техническия университет – Габрово пред студенти и преподаватели, и пред ректора Акаока Исао.

Проф. Иларионов е бил приет от кмета на гр. Тойоаке, г-н Масафуми Коуки, който е изразил желание за по-задълбочено сътрудничество между бизнеса на двете страни.



*Визитата на проф. Иларионов в Япония е по покана на г-н Масаки Ишида – председател на образователната фондация „Ишида“, като цялостната организация на посещението и срещите на високо равнище са организирани от д-р Светла Кирова от Габрово, която е преподавател в Университета „Сейджо“.*

**Проф. Такаки Ишида:** С нетърпение очаквах да дойда и да се срещна с вас. Много, много се радвам, че днес подписваме този договор за сътрудничество.

Виждам, че вие сте много активни в образованието. В нашия университет следваме философията на неговия основател. Тя произтича от Втората световна война и загиналите в нея много млади хора. Той се посвещава на работата с младите хора в името на световния мир. Нашият университет изпълнява мащабна стратегия за създаване на възможности за комуникация между младите хора на Япония и техни връстници по света, да се сприятеляват и да опознават културите на своите народи, което ще допринесе за мира в света сега и в бъдеще.



Проф. Такаки Ишида се срещна с габровските младежи, участвали в двата обмена на ученици от Габрово и Тойоаке. Преди да отпътува от Габрово проф. Ишида посети Националния музей на образованието в Габрово. Тук той научи за първите български просветители и за града ни.

**www.tugab.bg** "ИЗВЕСТНИК" се издава от Технически университет - Габрово

Главен редактор: Мариана Мандичева

Предпечат: Снежана Цанева

Редакционен съвет: доц. д-р Лиляна Русанова, доц. д-р инж. Тотю Илиев,  
доц. д-р инж. Христо Недев, доц. д-р Иванка Стоянова

Коректор: ст. преп. Силвия Драгозова

Печат: Университетско издателство "Васил Априлов" - Габрово