



ФТН

ФТН 59/септембар - децембар 2019

НОВИНЕ



Срећни божићни празници и



Универзитет у Новом Саду
Факултет техничких наука

Срећна 1960 Happy
Нова 2020 Year^{New}
година
успеха

**Образујемо наше инжењере
у једном од најсавременијих објеката у Србији!**

Квадрати нашег новог простора претварају се у пирамиде успеха свих нас у 2020. години!

Поштоване колегинице и колеге, драги студенти,

Време је да подвучемо црту и сведемо рачуне за годину која одлази и најавимо амбиције и планове за годину која долази. Ресурси са којима располажемо представљају реалан оквир за планове које имамо. Међутим, не бисмо били инжењерска школа када не бисмо себе натерали да планирамо даље, да замишљамо више, да нам хоризонт не буде водиља него тачка за проверу напредовања.

Људи су оно због чега ФТН постоји и не само да постоји већ је и пример међу факултетима далеко изван граница Србије. Они чине да ова институција буде један од највећих ослонаца развоја српске економије данас. Та економија каже да је извоз ИТ услуга у последњих пет година са око 150 милиона евра порастао на 1,5 милијарди евра. Знамо математику, али знамо и колико је овоме допринео ФТН градећи нашој земљи базу најбољих инжењера. Ово су показатељи године која је за нама. И то они најзначајнији, они који говоре о стању у нашој привреди. А у њој су сви наши инжењери. Незапослених готово да немамо. Шта онда пожелети у новој години? Сигурно да овакав факултет мора да има планове за развој јер смо далеко

од онога што бисмо желели да будемо. Зато у новој години желим свима нама да закорачимо у нови простор, у нову зграду ФТН-а и да тај простор испунимо плановима о развоју, али и новим студентима и студијским програмима.

Наша мисија не престаје, наши се снови не завршавају овде. Они у тој новој згради тек почињу да се развијају. Квадрати простора морају да се претворе у пирамиде успеха свих нас. Најтеже је на врху остати, али смо ми за тај изазов спремни. Сви ми на ФТН-у смо сопствене амбиције подредили развоју куће којој припадамо. Зато су нове године прилика да резимирамо статус и појачамо темпо. Искуство нас учи да морамо бити спремни за изазове које носи време пред нама, а који су нама на инжењерској школи некада страни, а некада сасвим прихватљиви. Гарантујем вам да можда не знамо одговоре на сва питања која време пред нама доноси, али знамо добро да радом и посвећеношћу можемо много тога да постигнемо. Храброст смо показали када смо почели да градимо зграду за нову еру ФТН-а. Сада морамо да покажемо мудрост да та зграда



у пуној мери донесе добробит нашем факултету. Успећемо.

Нова година је прилика да прославимо јубилеј, од 60 година од оснивања Факултета техничких наука. Тих 60 нас обавезују да градимо за наредних 60. Да стичемо партнере, да обарамо рекорде у образовању, у сарадњи са привредом, да мењамо себе, да мењамо друштво, да водимо одговорно институцију. Хвала вам што сте део тима који својим капацитетом доказује да је спреман да се носи са динамичним трендовима новог времена. ФТН је брод који у олуји најбрже напредује. Стабилност и поверење које добијамо од оних који брину о нама ми претварамо у резултате за понос.

Срећна вам Нова 2020. година!
Проф. др Раде Дорословачки,
декан ФТН-а

Животно признање за остварења у области науке, просвете и развоја школства



ФОТО: Фејсбук страница
Скупштине Града Новог Сада

Проф. др Илија Ковачевић добитник је Октобарске награде Града Новог Сада за 2019. годину за изузетна остварења у области науке, просвете и развоја школства постигнута увођењем, акредитацијом и контролом квалитета студијских програма и установа високог образовања. Професора Ковачевића, чији је целокупни досадашњи рад био везан за Факултет техничких наука и Универзитет у Новом Саду, предложио је његов факултет, док је Скупштина Града Новог Сада донела одлуку да му се ово значајно признање додели на основу залагања којим је допринео развоју високог образовања у Новом Саду и Републици Србији и стекао уважавање и признања студената, наставника и научних радника. Овим поводом проф. Ковачевић је истакао да је за њега Октобарска награда симбол борбе против фашизма и сваког угњетавања људи. „Рођен сам и васпитан у партизанској породици и антифашизам и истинољубље је за мене непролазна истина. Зато за мене ова награда, и оно што репрезентује, представља изузетну част. Са друге стране, читав

век сам провео на овом факултету који је перјаница развоја високог образовања у Србији и шире. Веома ми је драго што је иницијатива потекла из „моје куће“ – навео је проф. Ковачевић.

Проф. др Илија Ковачевић свој радни век на ФТН-у започео је као асистент математике 1972. године на тадашњем Машинском факултету. У звање доцента изабран је 1980. године, у звање ванредног професора 1985. године, а у звање редовног професора за научну област математика изабран је 1990. године. У пензију је отишао 2016. године и још две године био ангажован у настави на мастер и докторским студијама. Наставна делатност обухвата математичку анализу, вероватноћу и статистику. Аутор је и коаутор преко 50 уџбеника и приручника из различитих курсева математике. Научна делатност професора Ковачевића обухвата општу топологију – компактност и примену математичких модела у техничким наукама са преко 80 научних радова и саопштења. Као професор и продекан за наставу у више мандата, интензивно се бавио имплементацијом Болоњске декларације и проблемима високог образовања у Републици Србији и шире у региону. Иницијатор је увођења Информатора за упис студената од шк. 1992/93. увођења Додатка дипломе (на српском и енглеском језику) на ФТН-у од шк. 2004/05, а остаће записано да је Додатак дипломе позитивно оцењен на Министарској конференцији у Бергену, на основу чега је Република Србија 2004. добила прелазну оцену за спровођење Болоњске декларације. Тај додатак дипломе је усвојен као образац не само на УНС-у већ на свим универзитетима у Србији. Од 2015. до 2018. године био је члан Националног савета за високо образовање Републике Србије. Од 2018. године члан

је Комисије за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању. Био је руководилац тима за акредитацију установа и студијских програма Факултета техничких наука у првом и другом циклусу, као и руководилац тима за самовредновање 2012, 2015. и 2017. године. Коаутор је преко 80 монографских и стручних радова на ту тему. У својој вишестецијској безусловној посвећености позиву наставника универзитета, проф. др Илија Ковачевић, поред свега што је наведено, издавају се и као омиљени професор више од 40 генерација студената ФТН-а. Такође, ужива високо поштовање не само међу студентима ФТН-а, већ и шире. Професору Ковачевићу је додељена Захвалница за допринос квалитету образовања студената од стране Студентске конференције универзитета Србије (СКОНУС) у 2014. години. О професору као натпросечног предавачу и врном педагогу говоре и резултати спроведених анкета и исказана мишљења студената. Према његовим речима, од одласка у пензију када је настава у питању, студенти, за које је живео и радио, јесу оно што му највише недостаје. „Сваке године сам имао око 500 нових брцуша и са њима сам увек креирао необјашњиви однос пун љубави и пожртвованости. Та емотивна повезаност је нешто што ме и данас испуњава, као и обојано радовање мојих бивших студената када год се сретнемо, а морам рећи да они из мојих првих генерација данас на упис доводе своју унуџаду“ – закључује проф. Ковачевић. За свој стваралачки рад и допринос развоју Универзитета и ФТН-а, Илија Ковачевић је добио и Награду за животно дело Удружења наставника и научних радника АПВ.

Аутор текста:
Дарија Медвецки

Престижно признање Удружења универзитетских наставника и научника Војводине

Проф. др Мили Стојаковић уручена Награда за животно дело

Проф. др Мила Стојаковић дипломирала је на ПМФ-у у Новом Саду 1975. године, а докторску дисертацију на истом факултету одбранила 1980. године под менторством академика Олге Хаџић. Од 1975. године ради на ФТН-у где је у звање доцента изабрана 1982. године, у звање ванредног професора 1988. године, а у звање редовног професора 1993. године. Од 1995. године до данас обавља дужност шефа Катедре за математику, а од 1998. директора Департмана за опште дисциплине у техници. Током досадашње универзитетске каријере, проф. Стојаковић је изводила наставу на више од 20 предмета на свим степенима студија и на различитим студијским програмима ФТН-а и њена предавања одслушало је више од 25.000 студената. Професорка Стојаковић се у свом научноистраживачком и стручном раду посветила примењеној математици – вероватноћи, статистици, неодређеним системима, теорији непокретне тачке, операционим истраживањима и случајним процесима. Објавила је преко десет уџбеника од којих су неки имали и по десетак поновљених издања и више од 70 научних радова и на скоро свим радовима је једини, први или кореспондирајући аутор. Саопштила је своје научне резултате на преко 30 научних скупова. Као шеф Катедре за математику иницијала је, организовала и активно учествовала у усавршавању и осавремењавању наставних планова и програма, увођењу нових метода у наставни процес, формирању нових смерова и предмета на основним, магистарским, мастер и докторским студијама на свим студијским програмима ФТН-а.

Награда за животно дело из области техничких наука за 2019. годину уручена је проф. др Мили Стојаковић, директорки Департмана за опште дисциплине у техници на свечаној академији одржаној на Факултету техничких наука 28. новембра 2019. године под покровитељством покрајинске Владе. Поред проф. Стојаковић, признање из области биотехнолошких наука припало је др Јованки Атлагић, научном саветнику Института за ратарство и повртарство у Новом Саду, а из области природно-математичких наука награђен је проф. др Стевица Ђурић, са Природно-математичког факултета. Др Томислав Цигић, професор Медицинског факултета

добитник је признања из области медијских наука, а ове године признање из области уметности постхумно је додељено Бошкуну Шево, са Академије уметности у Новом Саду. Признања су лауреатима уручили проф. др Душица Ракић, заменица покрајинског секретара за високо образовање и научноистраживачку делатност и проф. др Маријана Ачански, председница Управног одбора Удружења универзитетских наставника и научника Војводине. Поред многобројних представника академске и научне заједнице, свечаности су присуствовали академик Стеван Пилиповић, председник Огранка САНУ у Новом Саду и проф. др Ненад Остојић, потпредседник

Матице српске. Ово престижно признање додељује Удружење универзитетских наставника и научника Војводине у Новом Саду од 1996. а критеријуми на основу којих се стиче право на номинацију и учешће на конкурс за доделу овог значајног признања су заправо резултати образовно-педагошког рада, усавршавање и осавремењавање наставних програма, допринос остварен на другим факултетима у земљи и иностранству, резултати научноистраживачког рада у иновативности, као и остварена признања за педагошки и научни рад.

Аутор текста:
Дарија Медвецки

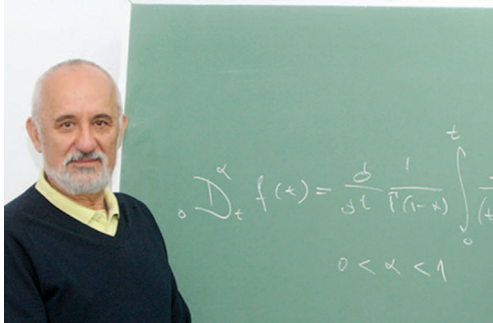


ФОТО: Сава Симић

Проф. емеритус Теодор Атанацковић рангиран на листи најцитиранијих светских научника

На основу резултата истраживања које је спровео Универзитет Станфорд, проф. емеритус Теодор Атанацковић рангиран је међу 105.000 најцитиранијих светских научника. Након вишегодишњег истраживачког пројекта у оквиру којег је седам милиона научника из читавог света евалуирано и рангирано на основу, до сада, најсвеобухватније анализе научних резултата и према више критеријума, Универзитет Станфорд је представио листу 1,5% најцитиранијих научника. Листа обухвата све светске научнике из 22 различита научна поља и 176 потпоља истраживачког рада, а подаци о публикацијама и изворној цитираности су преузимани из базе SCOPUS. Критеријуми за оцену научника су базирани на укупном броју цитата на радовима, Хиршовом индексу, модификованом Хиршовом индексу за коауторство, броју цитата које има истраживач на самосталним радовима и радовима на којима је први или последњи аутор. Резултати истраживача са Станфорда су објављени у часопису *PLOS Biology* у оквиру рада „A standardized citation metrics author database annotated for scientific field“. Са Универзитета у Новом Саду на овој ранг-листи, поред проф. емеритуса Теодора Атанацковића, налази се и проф. др Ливија Цветићанин, директор Департмана за техничку механику ФТН-а.

ФОТО: приватна архива



Проф. емеритус Теодор Атанацковић дипломирао је 1969. године на Машинском факултету у Новом Саду, а своје последипломске студије завршио је на Универзитету Кентаки, Лексингтон, САД, где је 1974. године одбранио докторску тезу. У периоду 1982-1983. био је истраживач на Техничком универзитету у Берлину као носилац истраживачке стипендије *Alexander von Humboldt*. Од 1988. године је професор Механике деформибилног тела на Факултету техничких наука, а од 2000. до 2006. године био је шеф Катедре за техничку механику. Од 2000. године до 2009. године био је дописни, а од 2009. године је редовни члан Српске академије наука и уметности. Био је управник Одељења за механику математичког института САНУ од 2006. до 2010. године, а 2015. постаје секретар Огранка

САНУ у Новом Саду. Био је руководилац Института за механику ФТН-а, председник Савета Факултета, члан Савета Универзитета у Новом Саду и проректор за науку УНС-а, члан Националног савета за високо образовање, као и председник Управног одбора Математичког института САНУ. У пензији је од 2013. год. У звање професора емеритуса Универзитета у Новом Саду изабран је 2014. године, а годину дана касније постаје председник Савета докторских студија Факултета техничких наука. Области истраживачког и наставног рада проф. емеритуса Теодора Атанацковића су: механика непрекидних средина, варијациони принципи механике, механика материјала са меморијом облика, вискоеластични материјали фракционог типа, линеарни и нелинеарни проблеми стабилности и гранања положаја равнотеже елеастичних тела, оптимизација облика у еластичности, математички модели и механичка својства стоматолошких материјала. Данас предаје на докторским студијама предмет Метод научног рада, за све студијске програме, и Одабрана поглавља из механике као изборни предмет. Објавио је два уџбеника на српском језику, за основне студије и пет књига код иностраних издавача (четири на енглеском и једну на руском језику), као и више од 200 научних радова.

Аутор текста:
Дарија Медвецки

Потписан Меморандум о сарадњи

Институт *Fraunhofer* и ФТН ојачали сарадњу између Немачке и Србије у области иновација и дигитализације индустрије

ФОТО: Кабинет министра за иновације и технолошки развој



У Влади Републике Србије Факултет техничких наука потписао је Меморандум о сарадњи са немачким Институтом *Fraunhofer* којим се ствара основа за имплементацију концепта Индустрија 4.0 у Србији. У присуству др Ненада Поповића, министра за иновације и технолошки развој, Меморандум су потписали: проф. др Раде Дорословачки, декан Факултета техничких наука и Јакоб Едлер, извршни директор *Fraunhofer* института. Овом приликом министар Поповић је истакао да је овакав документ веома значајан за Србију, јер се његовим потписивањем омогућава стварање подлоге за имплементацију Индустрије 4.0

у нашој земљи, али и услова за привлачење нових инвеститора из Немачке што ће утицати на отварање нових, високотехнолошких радних места у Србији. „Овај меморандум омогућиће размену знања, искустава и трансфер технологија између српских и немачких стручњака, као и водећих научноистраживачких организација у том процесу“ - рекао је министар Поповић и додао да је ово још једно признање за STEM факултете у Србији, који су од стране најреlevantнијих светских рејтинг агенција оцењени као најбољи у овом делу Европе. Јакоб Едлер, извршни директор *Fraunhofer* института приликом потписивања Меморандума истакао је одличну сарадњу са ФТН-ом која је до сада била реализована у различитим контекстима. „ФТН је члан конзорцијума нашег познатог европског истраживања о производњи и има пресудну улогу за ову студију која се односи на напредне производне технологије и дигитализацију у Србији“ - додао је Едлер. Проф. др Раде Дорословачки, декан ФТН-а изразио је велико задовољство поводом потписивања Меморандума о сарадњи са овако значајном немачком институцијом.

„Ми не стварамо науку ради науке, већ ради примене, а то је и правац деловања Института *Fraunhofer* због чега смо и нашли заједнички језик“ - истакао је проф. Дорословачки.

Аутор текста:
Дарија Медвецки



ФОТО: др. др Угљеша Марјановић

Декан одговара на питања студената



ФОТО: Маркетинг служба ФТН-а

На традиционалним припремама за испит из предмета Алгебра одржаним код проф. др Радета Дорословачког, декана Факултета техничких наука, и ове године је присуствовало око 400 студената. Како би се што боље присетили градива које су учили током семестра, декан је у трајању од пет сати у суботу, 23. новембра 2019. године, са студентима понављао типове задатака који ће бити на испиту. Консултације су трајале скоро до поноћи.

Аутор текста:
Дарија Медвецки

Трећи сајам „Наука за привреду“

Награда ФТН-у за једно од најбољих дигиталних решења

На Трећем сајму „Наука за привреду“ на коме је ФТН и ове године узео учешће, проф. др Николи Ђурићу и тиму са Катедре за теоријску електротехнику, Департмана за енергетику, електронику и телекомуникације уручена је награда за једно од најбољих представљених дигиталних решења за успешно повезивање науке и привреде. Трећи сајам „Наука за привреду“ одржан је у четвртак, 5. децембра 2019. године у Конгресном центру „Мастер“ Новосадског сајма. Са циљем да окупи најзначајније факултете, научноистраживачке институте и центре који ће представити различита решења и могућности директног трансфера знања и технологија у привреду овогодишњи сајам као тему је имао „Дигитална решења за успешна повезивања науке и привреде“. Сајам је свечано отворио проф. др Владимир Поповић, државни секретар у Министарству просвете, науке и технолошког развоја, а присутнима су се обратили и проф. др Зоран Милошевић, покрајински секретар за високо образовање и научноистраживачку делатност, и проф. др Сања Подунавац Кузмановић, проректор за наставу Универзитета у Новом Саду. Факултет техничких наука на овом догађају представљали су проф. др Раде Дорословачки, декан ФТН-а, проф. др Срђан Колаковић, продекан за инвестиције и сарадњу са привредом, директори департмана,

бројни професори и асистенти као и представници Маркетинг службе и маркетиншког тима Факултета техничких наука. ФТН је, као и до сада, остварио запажен наступ на овом сајму и представи четири дигитална решења која су иновативна и комерцијално примењива. Ове године организатори су предвидели и доделу признања за најбоља решења. Од укупно 25 пријављених решења факултета и научноистраживачких института са територије АП Војводине једно од награђених решења било је и решење под називом „Софтвер за прикупљање у базу података и презентацију резултата рада мреже сензора нејонизујућег зрачења“, проф. др Николе Ђурића и тима са Катедре за теоријску електротехнику, Департмана за енергетику, електронику и телекомуникације. Овом приликом професор Ђурић, за ФТН новине, наводи да је циљ овог решења да се пружи информациона подршка и да се путем интернета омогући јавни увид у постојеће нивое ЕМ поља, првенствено електричног поља високих фреквенција, на основу рада EMF RATEL мреже бежичних сензора за континуални мониторинг ЕМ поља. Према



ФОТО: Маркетинг служба ФТН-а

досадашњих активности нашег истраживачког тима, као и леп подстицај за предстојећа, узбудљива истраживања на тему мониторинг ЕМ поља“ – истиче професор Ђурић.

Факултет техничких наука представљали су и Департман за рачунарство и аутоматику са два решења: „Modernizing Laboratories for Innovative Technologies – DRIVE“ и „Интелигентни надзорно-управљачки систем за рано откривање и елиминацију нежељених стања и промена на уређајима, опреми и процесима у процесној индустрији“ као и Департман за саобраћај са решењем „Методологија за стандардизацију прикупљања и обраде статистичких података код поштанских оператора“. У оквиру Сајма одржан је и Округли сто на тему „Друштвено одговорна дигитализација“ на коме је ФТН представљао доц. др Миодраг Ђукић, директор Департмана за рачунарство и аутоматику. Сајам „Наука за привреду“ и ове године организован је на иницијативу покрајинске Владе, уз подршку Покрајинског секретаријата за високо образовање и научноистраживачку делатност, Универзитета у Новом Саду и Новосадског сајма.

Аутор текста:
Милана Вртунски



ФОТО: Маркетинг служба ФТН-а

његовим речима, EMF RATEL је првенствено намењен општој јавности, али и свим лицима заинтересованим за дневне нивое изложености ЕМ пољу, од свих околних извора зрачења, при чему је мрежа сензора пројектована да покрије читаву територију Републике Србије. Додатно, она је отвореног типа, тако да заинтересовани субјекти могу учествовати са сопственим сензорима за мониторинг ЕМ поља. „Освојена награда представља значајну потврду

„Слушајући сугестије студената и компанија, пратећи трендове у образовању непрекидно радимо на иновирању студијских програма“



ФОТО: Архива Департмана

Департман за инжењерство заштите животне средине и заштите на раду основан је 1999. године као одговор на потребе индустрије, привреде и институција које се суочавају са проблемима заштите животне средине, као и растућом потребом за инжењерима из ове интердисциплинарне области. На седам акредитованих студијских програма овог департмана своја академска знања тренутно стиче преко 600 студената на свим степенима студија. Департман управо прославља 20 година од оснивања студијског програма Инжењерство заштите животне средине што је прилика да са директором Департмана проф. др Дејаном Убавином разговарамо о актуелној ситуацији на Департману, као и о плановима за будућност.

1. Колико је функција директора Департмана за инжењерство заштите животне средине и заштите на раду захтевна и коју одговорност носи?

Функција директора Департмана који доминантно сачињавају веома млади, динамични и разноврсни сарадници свакако је веома захтевна, посебно имајући у виду да су обавезе које произилазе из ове функције само додатак на све друге обавезе наставника. Перманентна жеља за што већим присуством у научноистраживачком пољу, у сарадњи са привредом, као и унапређење квалитета у реализацију већег

броја студијских програма носи са собом и значајну одговорност, црпи доста енергије, али истовремено онемогућава појаву монотоније у раду.

2. Колико сте Ви задовољни развојем Департмана од оснивања до данас у наставном и научноистраживачком смислу?

Узевши у обзир шири контекст, период и објективне околности у којима се Департман формирао и развијао, јесам задовољан до сада постигнутим у наставном процесу и научноистраживачком раду. Период од 20 година је кратак за остваривање потпуне развијености како у наставном, тако и у научноистраживачком раду, посебно имајући у виду да области инжењерства заштите животне средине и инжењерства заштите на раду у овом облику нису ни постојале на овом простору пре формирања студијских програма на Факултету техничких наука.

С тим у вези непрекидно радимо на иновирању садржаја студијских програма и приступа у раду са студентима пратећи трендове у образовању у другим срединама, слушајући сугестије студената и компанија са успостављеним високим стандардима у областима заштите животне средине и заштите на раду.

3. Шта сматрате да је примарно урадити како би се развој Департмана унапредио, а шта се може унапредити на самим студијама да би и студенти били задовољнији?

Како се повећавао број запослених на Департману, тако се повећавао број истраживачких група које се баве истраживањима у различитим областима инжењерства заштите животне средине и инжењерства заштите на раду. Тренутни приоритет је унапређење услова за научноистраживачки рад, као и разматрање могућности интеграције активности различитих истраживачких група у циљу смањења трошкова и повећања конкурентности. Многа истраживања у области инжењерства заштите животне средине захтевају велика финансијска средства која најчешће превазилазе буџете домаћих научноистраживачких пројеката, што нас додатно мотивише да будемо веома активни и на пољу сарадње са привредом и другим активностима којима обезбеђујемо

средства за даља истраживања.

4. Да ли сте задовољни тренутним стањем у областима међународне сарадње и сарадње са привредом?

Веома сам задовољан међународном сарадњом Департмана. Повезаност са бројним релевантним институцијама пре свега у земљама ЕУ, резултира значајним бројем међународних пројеката, могућношћу коришћења већих научноистраживачких капацитета (софистицирана опрема какве углавном нема на нашим просторима), трансфером знања и другим бенефитима.

Департман за инжењерство заштите животне средине и заштите на раду од самог настанка до данас имао је веома интензивну сарадњу са привредом која је у значајној мери утицала на усмеравање развоја Департмана и препознатљивост Департмана у земљи и иностранству. Како је сарадња са привредом била доминантно реализована од стране истраживачких група из области управљања отпадом и инжењерства биосистема, циљ нам је да у наредном периоду појачамо присуство и других истраживачких група.

5. Да ли сте задовољни најмлађим члановима вашег колектива и својим студентима и да ли бисте им нешто поручили?

Веома сам задовољан подмлатком Департмана с обзиром да се ради о правим ентузијастима, младим људима који су упркос животу у средини која не гледа афирмативно на здраву животну средину, право на безбедан и достојанствен рад препознали важности области заштите животне средине и заштите на раду и своју улогу у процесу унапређења услова и квалитета живота у најширем смислу. У разговорима са бившим студентима поред других утисака са студија, често чујемо да су тек након запослења и суочавања са реалним проблемима у пракси учили да су због своје недовољне ангажованости пропустили понуђене прилике за усвајањем додатних знања, вештина и искустава током боравка на факултету. С тим у вези, порука студентима би била да буду активнији, свестранији и да искористе све прилике које им се пружају током боравка на факултету.

Аутори текста: Милана Вртунски и проф. др Дејан Убавин

Прославили смо две деценије Инжењерства заштите животне средине на ФТН-у



ФОТО: Маркетинг служба ФТН-а

Департман за инжењерство заштите животне средине и заштите на раду је 6. децембра 2019. године, уз присуство бројних запослених, студената, сарадника и пријатеља Департмана, прославио 20 година постојања студијског програма Инжењерство заштите животне средине на ФТН-у. На свечаности се обратио проф. др Раде Дорословачки, декан ФТН-а, који је Департману упутио честитке за две деценије успешног образовања инжењера у овој области. Проф. др Дејан Убавин, директор Департмана, подсетио је присутне да је 1999. године, када је овај студијски програм почео да се реализује, на ФТН-у било десетак запослених који су се бавили овом облашћу, након чега је уследио динамичан развој. „У овом тренутку нас на Департману има преко 50 и са великим задовољством могу да кажем да смо данас препознати у широј академској заједници, на међународном нивоу, као и у сарадњи

с привредом у земљи и окружењу“ - истиче проф. Убавин. Пут раста и вредног рада на развоју ове области и самог Департмана присутнима је представила проф. др Јелена Радонић, шеф Катедре за инжењерство заштите животне средине, након чега је уследила додела признања истакнутим појединцима за посебан допринос пружен овом студијском програму. Захвалница за подршку у реализацији образовних и научноистраживачких активности Департмана уручена је проф. др Радету Дорословачком, декану ФТН-а. Др Саболч Пап и Младенка Новаковић добили су награде као млади истраживачи за научни допринос у овој области, односно за посебан допринос развоју Лабораторије за мониторинг животне и радне средине, док је Јасмини Кордић уручена Награда за најбољег студента овог студијског програма у претходних 10 година. Као једна од врло важних карика у развоју Департмана свакако је сарадња са привредом у којој се посебно истакао проф. др Ђорђе Батков, добитник награде за изузетан допринос пружен у овом аспекту. Посебно су награђени професори који су свој целокупни досадашњи рад посветили развоју ове струке у нашој земљи. Проф. др Горану Вујићу уручена је Награда за посебне заслуге у оснивању и развоју Департмана, а проф.

емеритус Мирјани Војиновић Милорадов Награда за животно дело и допринос у овој области. Професорка Војиновић Милорадов је овом приликом навела да је и даље активна на докторским и мастер студијама на ФТН-у и да јој највеће задовољство причињава да учи нове генерације наших инжењера. „Ја и дан данас налазим једну велику радост и задовољство у раду јер увек могу нешто да научим, свакога могу нешто да научим, посебно младе и заиста сам емотивно и дубоко дирнута овом наградом“, професорка је истакла. Уочи недеље обележавања свог јубилеја, Департман је организовао низ активности које укључују и хуманитарну акцију „Буди хуман, рециклирај и не бацај“ у оквиру које су студенти и запослени прикупили велики број књига и играчака, као и гардеробу која је донирана Свратишту за децу и младе у Новом Саду и Прихватилишту за децу „Сигурна дећа кућа“.

Аутор текста: Дарија Медвецки



ФОТО: Маркетинг служба ФТН-а

Свечани пријем студената генерације 2019/2020.

Почетак нове школске године, као и до сада, обележен је свечаним пријемом бруцоша за које је у Кампусу Универзитета приређен дочек. Уз присуство Управе и директора департмана ФТН-а, представника Града Новог Сада, Завода за задржавствену заштиту студената и старијих колега за нове чланове ФТН заједнице припремљен је занимљив програм. Бруцошима су се том приликом обратили: проф. др Раде Дорословачки, декан ФТН-а, Здравко Јелушић, председник Скупштине Града Новог Сада, Славица Петровић, директорка Завода за здравствену заштиту студената. Поздравио их је и Дејан Наћић, студент продекана. За музички део програма био је задужен гудачки

квартет „Мементо“ са Академије уметности у Новом Саду. Бруцошима се представио и борилачки клуб „Krav Maga Global Novi Sad“. У опуштеној атмосфери о студентском животу, активностима у које могу да се укључе током студија, као и неформалним видовима образовања будуће колеге информисали су чланови бројних студентских организација које делују на ФТН-у, а свој рад представили су и Служба за међународну сарадњу и Маркетинг служба која је, уз помоћ чланова Маркетинг тима, организовала овај догађај. ФТН је ове године уписало око 2.400 студената.

Аутор текста:
Милана Вртунски

ФТН дочекао бруцоше



ФОТО: Сава Симић



ФОТО: Сава Симић

ФТН део највеће инвестиције у Србији



На састанку који је одржан у Влади Републике Србије дефинисано је да највећа инвестиција у Србији компаније *Shandong Linglong Tire*, вредна око милијарду долара, почиње са реализацијом. Састанку су присуствовали поред господина Фенг Ванга – председника компаније *Shandong Linglong Tire* и декани Факултета техничких наука, Технолошког факултета и Техничког факултета „Михајло Пупин“ из Зрењанина Универзитета у Новом Саду. Први корак компаније представља обезбеђење одговарајућих кадрова, превасходно инжењера и технолога. *Shandong Linglong Tire* запошљава преко 15.000 радника у целом свету. У Србији, у фабрици у Зрењанину, планирано је да до краја 2021. године радно место нађе 1.200 новозапослених. Проф. др Раде Дорословачки, декан Факултета техничких наука је на састанку истакао значај и улогу ФТН-а у образовању инжењера, као и његов допринос примени стратешких смерница Владе Србије. „У

разговору је исказана потреба за 100-150 запослених у најкраћем временском периоду: 20-30 запослених на пословима одржавања опреме, 60-90 инжењера техничке струке и 20-30 запослених на пословима финансија и менаџмента“ - истакао је професор Дорословачки и додао да је, такође, наведена потреба да се ангажовани запослени што пре упуте на стручно усавшавање у Кину на шест месеци до годину дана. Позиције за које је на састанку истакнута потреба су стручњаци за: *ISO QMS*, набавку, логистику, увоз и извоз, информационе системе, рачуноводство, као и грађевински инжењери, службеници за обуку кадрова, службеници за интерну комуникацију, за безбедност и заштиту на раду, планирање, управљање залихама, *GA* менаџери, менаџери производње,

истраживања и развоја. Све ове значајне активности одвијају се у оквиру глобалне иницијативе „Појас и пут“ кинеског председника Си Ђинпинга и Механизма 17+1, чији је један од оснивача и Република Србија. Активности сарадње са компанијом *Linglong* реализују се уз подршку Института „Појас и пут“ Универзитета у Новом Саду. Изградња фабрике у Зрењанину, као до сада највреднијег иностраног пројекта компаније, управо је у току.

Аутор текста: Бранислав Богојевић

Компанија *Shandong Linglong Tire* је за наше студенте организовала Сајам запошљавања у амфитеатру Факултета на коме су присутни имали прилику да се информишу о историји компаније, могућностима за професионални развој и о условима рада, као и да предају свој *CV* или попуњен Образац пријаве за посао.

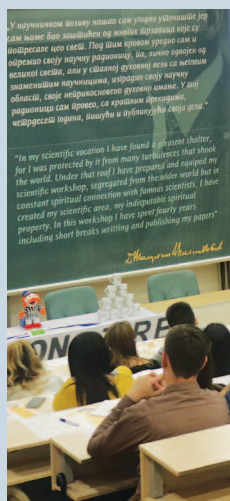


ФОТО: Маркетинг служба ФТН-а



Донација компаније *Mitsubishi Electric*

Учење о управљању техничким системима на најсавременијој опреми и софтверу

Као резултат сарадње са компанијом *Mitsubishi Electric* студентима Факултета техничких наука обезбеђена је најсавременија опрема за лабораторијске вежбе уз помоћ које

ће стицати знања из области управљања техничким системима и управљања кретањем. Ова донација компаније *Mitsubishi Electric* подразумева елементе којима се саставља

осам дидактичких сетова, а сваки сет има *PLC (Programmable Logic Controllers)*, *DC* и *AC* мотор, сензоре положаја и *Human-Machine Interface (HMI)*. Поред тога, укључен је и програмски пакет *WSCAD* за пројектовање електричних, електропнеуматских и електрохидрауличких шема. Поред тога, за наше запослене организована је и обука за коришћење опреме и сензора.

„Опрема је, пре свега, намењена студентима Мехатронике, Индустријског инжењерства и Биомедицинског инжењерства, а предности њене употребе су многобројне. Она може да се користи у лабораторијским условима, али је, исто тако, и преносива што нам омогућава да је користимо на било којој другој локацији, у складу са потребама и датим условима“ – наводи проф. др Стеван Станковски и додаје да је већ припремљен значајни број задатака за студенте чијим решавањем ће развити одговарајуће вештине које ће им омогућити да се лако прилагоде реалним индустријским условима која их очекују у будућем пословном окружењу.

Аутор текста:
Дарија Медвеци



ФОТО: Медија центар ФТН-а

ФТН традиционално отворио своја врата средњошколцима



ФОТО: Далија Живић

На традиционалном јесењем Дану отворених врата ФТН-а одржаном 2. новембра 2019. године ФТН је посетило око 300 матураната заинтересованих за студирање на највећем факултету у Србији. Матуранте је поздравио проф. др Раде Дорословачки, декан ФТН-а, након чега су представници Маркетинг службе и чланови маркетиншког тима одржали презентацију о правилима и начину полагања пријемних испита. Затим су матуранти, у зависности од својих интересовања, наставили

обилазак учионица и лабораторија Факултета у којима су их дочекали асистенти и професори. Као и до сада, најзабавније је било у „Машинцу“ на кафи са студентима где су у опуштеној атмосфери матуранти могли да добију одговоре на сва питања у вези са студирањем и студијским програмима.

Аутор текста:
Смиљана Живић



ФОТО: Департаман за производно машинство

ФТН је посетило преко педесет матураната Техничке школе из Кикинде који су у пратњи својих професора и директорке изразили жељу да посете Факултет и упознају се са студијским програмима као и да обиђу неке од лабораторија.

Педесети међународни конгрес и изложба о климатизацији, грејању и хлађењу

Велико признање ФТН-у за дугогодишњи развој КГХ струке



ФОТО: Маркетинг служба ФТН-а

На највећем до сада, јубиларном 50. међународном конгресу и изложби о климатизацији, грејању и хлађењу у овом делу Европе - КГХ, одржаном у Сава центру у Београду, проф. др Радету Дорословачком, декану Факултета техничких наука уручено је признање за изузетан допринос ФТН-а и Департамента за енергетику и процесну технику развоју струке КГХ и за дугогодишњу подршку овом конгресу. Пред великим бројем стручњака у овој области које су чинили реномирани представници организација, амбасада, компанија и академске заједнице из земље и иностранства, ово признање уручио је проф. др Бранислав Тодоровић, председник Друштва за КГХ, које је дугогодишњи организатор Конгреса. Овај конгрес одржан је од 4. до 6. децембра 2019. године уз подршку организација и институција које су лидери у свету у овој области: The American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE), The Federation of European Heating, Ventilation and Air Conditioning (Rehva), Међународни институт за хлађење - IIF и Russian Association of Engineers for Heating, Ventilation,

Air-Conditioning, Heat Supply and Building Thermal Physics - ABOK. Теме Конгреса биле су актуелни трендови у КГХ техници, нова и иновативна техничка решења, интеграција обновљивих извора енергије, модерни системи даљинских система грејања и хлађења, затим зграде будућности, паметне зграде и градови, развој расхладне технике, нови паметни системи КГХ система у зградама, итд.. У оквиру Конгреса одржана је и изложба у оквиру које су се стручној јавности представили савремени производи, нове технологије и техничка решења у КГХ техници. Департаман за енергетику

и процесну технику већ дужи низ година организовано долази на Конгрес са студентима четврте године и мастер студија студијских програма Енергетика и процесна техника и Чисте енергетске технологије који учествују у свим активностима Конгреса, а нарочито студентској секцији као и такмичењу за најбољи мастер рад. На тај начин око 80 студената ФТН-а сваке године има прилику да се сретне са својим колегама са других факултета, слушају предавања реномираних стручњака из земље и иностранства и унапреде своја практична знања из КГХ технике.

Аутор текста:
Дарија Медвецки



ФОТО: Маркетинг служба ФТН-а

Мастер рад студента Енергетике и процесне технике ФТН-а оцењен као најбољи у Србији

У конкуренцији свих машинских факултета у Србији, мастер рад Дамира Ковчића, који је своје студије завршио на Департаману за енергетику и процесну технику, проглашен је најбољим радом на Националном студентском такмичењу одржаном у оквиру Међународног конгреса и изложбе о климатизацији, грејању и хлађењу. Мастер радови свих студената су оцењивани по релевантности теме и циља рада, по техничкој изводљивости, коришћеним методама, иновативности и другим критеријумима, а мастер рад нашег студента на тему „Оптимизација расхладног постројења применом регулације потисног притиска расхладног компресора“, који је реализован под менторством проф. др Мирослава Кљајића, директора Департамента за енергетику и процесну технику, показао се најбољим по свим траженим критеријумима. Као победник Националног студентског такмичења, Дамир ће представљати Србију, Друштво за КГХ Србије, али и ФТН на наредном годишњем студентском такмичењу Европске федерације друштава за КГХ - REHVA, које ће се одржати у Португалу у мају 2020. године. Друштво за КГХ Србије при SMEITS, ово такмичење организује сваке године у циљу промоције струке КГХ међу студентима технике и подршке младим инжењерима у развоју и напредовању у струци.



ФОТО: Архива Друштва за КГХ при SMEITS

Ускоро заједнички МБА студијски програм са најбољим факултетом у Кини



ФОТО: Медија центар ФТН-а

Представници Факултета за менаџмент Универзитета Сијан Ђаотонг, који је проглашен најбољим у Кини, посетили су Факултет техничких наука у циљу озвучења сарадње између ове две институције која ће резултирати формирањем заједничког МБА студијског програма. Факултет техничких наука је у октобру 2019. године имао прилику да угости проф. др Фенг Генџонга, декана Факултета за менаџмент Универзитета Сијан Ђаотонг, као и уваженог госта са истог факултета, проф. др Ченгли Шуа. Резултат ове посете био је Споразум о сарадњи два факултета који су потписали: проф. др Раде Дорословачки, декан Факултета техничких наука и проф. др Фенг Генџонг, декан Факултета за менаџмент, а чијем потписивању су присуствовали проф. Ченгли Шу, као

и проф. др Бојан Лалић, директор Департамента за индустријско инжењерство и менаџмент. Декан, проф. Дорословачки истакао је да Споразум, као и пратећи документи, омогућавају формирање заједничког МБА студијског програма намењеног свим запосленима у привреди, а поготово садашњим и будућим запосленима у кинеским компанијама у Србији, као и кинеским компанијама које желе да уђу на српско тржиште.

„Узимајући у обзир све интензивнију сарадњу кинеске и српске привреде, очекује се да ће владати велико интересовање за заједнички МБА студијски програм“ - нагласио је проф.



ФОТО: Медија центар ФТН-а

Дорословачки. Проф. Лалић је истакао велико задовољство јер је ово велики помак за МБА студије. Потписивању Споразума о сарадњи претходило је предавање нашег уваженог госта проф. др Ченгли Шуа на тему „Иновације пословног модела у Кини“, коме су, у просторијама Привредне коморе Војводине, присуствовали студенти МБА студија, докторских студија, предузетници, као и запослени на Факултету. „Проф. Шу је, иначе, докторирао у Чикагу на Универзитету Илиноис и радио је као саветник у кинеској Влади, професор на техничком универзитету у Квинсленду, Аустралија, као и у компанији са листе *Fortune500*. Факултет за менаџмент Универзитета Сијан Ђаотонг је проглашен најбољим у Кини, а Универзитет Сијан Ђаотонг је члан Ц9 лиге која обухвата девет најбољих универзитета у Кини који постижу изванредне резултате на светском нивоу“ - истакао је проф. Лалић.

Аутор текста:
доц. др Угљеша Марјановић



ФОТО: Медија центар ФТН-а

Пријем за студенте на размени



ФОТО: Маркетинг служба ФТН-а

У уторак, 1. октобра у Свечаној сали Куле ФТН-а организован је пријем за стране студенте који ће зимски семестар школске 2019/20. године провести на Факултету техничких наука. Студенте који су до сада пристигли на Факултет поздравили су и пожелели им добродошлицу проф. др Дарко Стефановић, продекан за науку и међународну сарадњу, као и представници Службе за међународну сарадњу и том приликом су им подељени индекси. На Факултету техничких наука, у оквиру својих основних академских и мастер судија, бориће 19 студената из следећих институција:

- СРХ универзитет у Хајделбергу,

Немачка

- Технички универзитет у Бјалистоку, Пољска
- Универзитет у Алмери, Шпанија
- Универзитет у Хаену, Шпанија
- Универзитет у Болоњи, Италија
- Универзитет у Порту, Шпанија
- Универзитет у Алкали, Шпанија
- METU - Middle East Technical University, Анкара, Турска
- University of Natural Resources and Life Sciences, BOKU, Беч, Аустрија
- Wroclaw University of Science and Technology, Вроцлав, Пољска
- Технички универзитет у Клаусталу, Немачка

Аутор текста:
Милана Вртунски

Енергија ветра, биомасе и геотермалних извора



ФОТО: САНУ

У Српској академији наука и уметности у Београду проф. др Владимир Катић, продекан за финансије и развој Факултета техничких наука одржао је предавање на тему *Енергија ветра, биомасе и геотермалних извора*. Пред многобројним уваженим академицима, професорима и другим заинтересованима, међу којима су били председник и потпредседник САНУ, као и директор Електротехничког института „Никола Тесла“, проф. Катић је у оквиру свог излагања представио могућа решења за климатске промене као последице повећања емисије гасова стаклене баште (нарочито CO₂), за појаву *киселих киша* и честица ПМ₁₀-ПМ_{2,5}, које изазивају велику забринутост јавности и нашег друштва. Како је навео проф. Катић излаз из овакве ситуације се тражи у свеукупној декарбонизацији, односно у примени чистих облика енергије, каква је

електрична, чиме се значајно повећава и енергетска ефикасност. Међутим, термоелектране, тј. електране на угаљ, мазут и на друга течна горива, као један од значајнијих извора електричне енергије у свету, заснивају свој рад на сагоревању ових фосилних горива и заслужне су за поменуте емисије штетних гасова и честица. „Широм применом обновљивих извора енергије, какви су енергија ветра, сунца, текуће воде, биомасе, мора (морски таласи, морске струје, плима и осека) и геотермални извори, могу се

умањити ови ефекти“ – овом приликом истакао је професор Катић. Поред тога термоелектране су енергетски неефикасне, што је додатни проблем, коме тек треба посветити посебну пажњу. У оквиру предавања дат је кратак преглед енергетског потенцијала ветра, који има могућност реализације највећих капацитета, поред хидро-извора, за генерисање електричне енергије. Представљене су расположиве технологије и досадашња искуства у примени овог облика енергије, а посебан осврт дат је на могућности, стање и перспективе у Србији, као и на избор најповољнијих техничких решења. Истакнути су и проблеми у њиховом коришћењу, као што је интермитентност енергије ветра,

утицај на стабилност система, квалитет електричне енергије и др.. Након тога, фокус је био на енергији биомасе, као најзначајнијем потенцијалу у Србији, који има широк дијапазон могућности коришћења. Посебна пажња била је посвећена примени биогаза и пелета за когенерацију електричне и топлотне енергије, постојећем стању и будућим капацитетима ових електрана у Србији. У последњем делу предавања разматрани су геотермални извори енергије, њихови потенцијали и капацитети, као и ограничења која имају у производњи електричне енергије, нарочито у Србији. Предавање је наишло на позитиван одјек академске и стручне јавности, а бројни присутни су честитали професору Катићу на веома интересантном излагању и у живој дискусији остали дужи време интересујући се за бројне детаље из ове тематике.

Аутор текста: Дарија Медвецуки



ФОТО: САНУ

Зборник радова у Scopus бази

Доказ успешног рада у области графичког инжењерства и дизајна

ФОТО: Депарتمان за графичко инжењерство и дизајн



Proceedings - The Ninth International Symposium GRID 2018, зборник радова који се издаје у оквиру традиционалног Међународног симпозијума Графичког инжењерства и дизајна, под уредништвом проф. др Немање Кашиковића, прихваћен је за индексирање у Scopus бази. Зборник је у *Open Access* формату што значи да се сви радови објављени у њему могу бесплатно преузети и користити у складу са *Creative Commons Attribution license 3.0 Serbia* (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/rs/>). Ово је потврда да је прошлогодишњи симпозијум био један од најбољих светских симпозијума из ове области. Може се истаћи да су на Симпозијуму учествовали истраживачи и научни радници из 20 земаља који су представили укупно 73 научна рада, што га ставља у категорију престижних симпозијума из области попут ТАГА конференције у организацију *Technical Association of the Graphic Arts*. Дефинисани су краткорочни и дугорочни циљеви који ће у наредном периоду Симпозијум учинити привлачним за истраживаче из целог света. Већ следећи симпозијум ће обележити предавања истраживача из Сједињених Америчких Држава и Велике Британије. Наредни симпозијум ће се одржати од 12. до 14. новембра 2020. године и на њему ће се представити истраживања из области графичког инжењерства и дизајна. Научни одбор Десетог међународног симпозијума Графичког инжењерства и дизајна чине еминентни стручњаци из 20 земаља, а организациони одбор је сачињен од чланова Департамента за графичко инжењерство и дизајн предвођен проф. др Сандром Дедијер, председником организационог одбора. Више информација о симпозијуму можете пронаћи на: <http://www.grid.uns.ac.rs/symposium/enpocetna.html>

Аутор текста:
проф. др Немања Кашиковић

РЕДОВНИ ПРОФЕСОРИ

1. **др Александар Ристић** (Департман за рачунарство и аутоматику)

ВАНРЕДНИ ПРОФЕСОРИ

1. **др Маринко Масларић** (Департман за саобраћај)
2. **др Драган Милићевић** (Департман за енергетику, електронику и телекомуникације)
3. **др Марко Векић** (Департман за енергетику, електронику и телекомуникације)
4. **др Зоран Сушић** (Департман за грађевинарство и геодезију)
5. **др Борко Булајић** (Департман за грађевинарство и геодезију)
6. **др Милан Ђатовић** (Департман за енергетику, електронику и телекомуникације)

ДОЦЕНТИ

1. **др Милош Петровић** (Департман за индустријско инжењерство и менаџмент)
2. **др Александар Миња** (Департман за енергетику, електронику и телекомуникације)
3. **др Марко Јовановић** (Департман за архитектуру и урбанизам)
4. **др Јелена Спајић** (Департман за индустријско инжењерство и менаџмент)
5. **др Дејан Еџет** (Департман за архитектуру и урбанизам)
6. **др Александар Станисављевић** (Департман за енергетику, електронику и телекомуникације)
7. **др Никша Јаковљевић** (Департман за енергетику, електронику и телекомуникације)
8. **др Вук Малбаша** (Департман за енергетику, електронику и телекомуникације)

НАСТАВНИК СТРАНОГ ЈЕЗИКА

1. **др Весна Булатовић** (Департман за опште дисциплине у техници)

АСИСТЕНТИ СА ДОКТОРАТОМ

1. **др Бошко Матовић** (Департман за саобраћај)
2. **др Роберт Лакатош** (Департман за опште дисциплине у техници)
3. **др Предраг Видицки** (Департман за индустријско инжењерство и менаџмент)

АСИСТЕНТИ

1. **Кристина Николић** (Департман за енергетику, електронику и телекомуникације)
2. **Ана Буљевић** (Департман за рачунарство и аутоматику)
3. **Александра Митровић** (Департман за рачунарство и аутоматику)
4. **Борис Кнежевић** (Департман за рачунарство и аутоматику)
5. **Бојан Стипић** (Департман за рачунарство и аутоматику)
6. **Милан Станковић** (Департман за рачунарство и аутоматику)

Иновације у модерном образовању

Универзитет у Новом Саду и Факултет техничких наука позивају све заинтересоване да узму учешће на XXVI скупу Трендови развоја (ТРЕНД 2020) – „Иновације у модерном образовању” и својим радом допринесу развоју високог образовања у Србији. ТРЕНД 2020 ће се одржати од 16. до 19. фебруара 2020. године на Копаонику, у хотелу „Краљеви чардаци СПА”. Циљ Скупа ТРЕНД 2020 је расправа о актуелним проблемима високог образовања, а посебно о питањима иновација у модерном образовању. Биће представљен поглед у наредни период развоја на бази нових технологија учења као могућностима за побољшање квалитета наставе и материјалног положаја наставног и ненаставног особља. Представиће се и реферати везани за примену иновација, трансфера know-how у привреду, реализације патентних права, техничких решења и сл.. Разматраће се положај истраживања и науке на факултетима у светлу новог вишегодишњег циклуса научних пројеката. Дискутоваће се о процесима интернационализације универзитета, мобилности студената и професора кроз Еразмус+, билатералне и друге пројекте. Очекују се и доприноси у области: примене најновијих дигиталних технологија у настави, учењу на даљину, употребе smart

технологија и бриге о енергетској ефикасности и одрживом развоју са примерима примене на факултетима у Србији. На крају, скуп ће донети своје закључке, које ће доставити свим релевантним институцијама. На овај начин, сада већ брендиран и општепознат као ТРЕНД 2020, Скуп Трендови развоја наставља дугу традицију окупљања универзитетских и других представника високог образовања. Скуп је стекао високи реноме, а његов рад и закључци закупају пажњу јавности.

Аутор текста: Милана Вртунски



Дизајн: доц. др Иван Пинђер

Теме скупа ТРЕНД 2020

Тема 1: ИНОВАЦИЈЕ У МОДЕРНОМ ОБРАЗОВАЊУ (Иновативне методе учења, Технологија у служби знања, Софтверске платформе и алати у образовању...)

Тема 2: ИНОВАЦИЈЕ КАО ПОЛУТА ПРИВРЕДНОГ РАЗВОЈА (Патентна права на факултетима, Иновациони пројекти, Дигитални алати...)

Тема 3: АКРЕДИТАЦИЈА (Нови циклус акредитације, Стандарди за акредитацију, Агенција за акредитацију...)

Тема 4: ПОЛОЖАЈ НАУКЕ (Фонд за науку, Пројекти у 2020, Међународни пројекти, Рангирање...)

Тема 5: ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИЈА УНИВЕРЗИТЕТА (Еразмус+, Пројекти мобилност, Регионалне студије...)

Интерактивно искуство српског барокног сликарства XVIII века

Дигитализација културног наслеђа



ФОТО: Галерија Матице српске у Новом Саду

Чланови Катедре за анимацију у инжењерству: др Ратко Обрадовић, Исидора Ђурић, др Игор Кекељевић, Ивана Васиљевић и Центра за дигитални дизајн: др Весна Стојаковић и Милош Обрадовић са Факултета техничких наука у Новом Саду активно су учествовали у реализацији мултимедијалног сегмента изложбе „Крачун” коју организује Галерија Матице српске у Новом Саду. Уз излагање Крачунових дела, на изложби су, применом савремених технологија као што су 3D дигитализација и AR апликација (*augmented reality*), презентоване две иконостасне целине у Саборној цркви Светог Николе у Сремским Карловцима (1780-1781) и у цркви Светог архијереја Стефана у Сремској Митровици (1775). У оквиру истраживачког пројекта дигитализације културног наслеђа, за потребе изложбе урађена је фотограметријска 3D дигитализација иконостаса који садрже дела црквеног сликарства Теодора Крачуна, док се њихова виртуелна репрезентација заснива на технологијама проширене реалности (*augmented reality*) и веб-дизајна. На овај начин омогућено је сагледавање иконостаса из различитих углова и кроз вишеструке нивое детаљности, као монументалног елемента са раскошном орнаментиком, али и као целине састављене од појединачних уметничких дела. Основна

идеја је да се иконостаси, као јединствени елементи ентеријера цркава, учине доступним и видљивим и ван физичких граница религиозних простора, како домаћој, тако и међународној јавности. Мултимедијална презентација иконостаса обухвата два типа апликације, које омогућавају интеракцију са дигитализованим 3D моделима иконостаса:

1. Интерактивна презентација иконостаса омогућава детаљан приказ икона уз пратеће информације о називу дела, аутору, периоду настанка и кључним карактеристикама. Уз помоћ *touch screen* екрана постављених у изложбеном простору, корисницима је омогућена визуелизација детаљних ортофото снимака иконостаса, као и опције *click* и *zoom* на појединачне иконе.

2. Приказ иконостаса у проширеној реалности (*augmented reality*), кроз камеру таблета, омогућава визуелизацију тродимензионалног модела иконостаса у оквиру реалног окружења изложбе и на тај начин пружа јединствен доживљај монументалног ентеријера изван самог физичког простора цркве.

Изложба ће бити отворена до 23. фебруара 2020. године.

Аутор текста:
Исидора Ђурић



ФОТО: Исидора Ђурић

Студенти се такмичили у „IoT и технологији препознавања говора“

У организацији Факултета техничких наука одржано је 12. Међународно студентско такмичење *Hardware & Software (H&S)* у оквиру Двадесетог међународног симпозијума Енергетска електроника и окупило је два тима из Темишвара, један из Скопља и један из Новог Сада, са ФТН-а. Прво и треће место припало је тимовима са Политехничког универзитета у Темишвару, друго нашој екипи са ФТН-а, а четврто тиму са Универзитета „Светог Ђирија и Методија“ у Скопљу. Доцент др Владимир Рајс са Департамента за енергетику, електронику и телекомуникације и главни организатор такмичења истакао је за ФТН новине да су тимови бројали по четири такмичара и да је сваки тим имао свог ментора. „Студенти су добили задатак на тему „IoT и технологије препознавања говора“ чија је основа машинско препознавање смисла реченице добијене у аудио-облику. Наиме, тимови су морали да осмисле алгоритам који ће на основу сигнала са РС аудио-улаза или мобилног телефона препознати смисао реченице, а након тога, послати унапред одговарајући симбол на IoT платформу, а са IoT платформе исти симбол послати на мултимедијалну плочу. Мултимедијална плоча фирме Микроелектроника на основу добијених



ФОТО: Маркетинг служба ФТН-а

симбола бежичним путем управља роботом *Buggy* који има задатак да пронађе одговарајући пут до коначног одређишта“ – објашњава доц. Рајс. Стручни жири су чинили представници компанија *Continental*, *Wolfsburg*, Микроелектроника и *ARS Embedded Systems* које су уједно биле и спонзори такмичења.

Аутор текста:
Дарија Медвецки

Одржан јубиларан Двадесети међународни симпозијум Енергетска електроника

Скуп окупио око 200 врхунских стручњака

Двадесети међународни симпозијум Енергетска електроника (*20th International Symposium on Power Electronics*) одржан је у Централној згради Универзитета у Новом Саду, од 23. до 26. октобра 2019. године. Проф. др Владимир Катић, председавајући конференције, истакао је за ФТН новине да овај јубиларни научни скуп, сада већ брендиран и општепознат као *Ee 2019*, наставља дугу традицију (од 1973. год.) окупљања еминентних међународних и домаћих стручњака у широј области енергетске електронике, која обухвата и електричне машине, електричне аутомобиле, дистрибуиране системе и примену обновљивих извора енергије. „Главни циљ скупа је размена знања и представљање најновијих достигнућа и трендова развоја у овим областима. Конференција је окупила близу 200 учесника из 24 земље, а научни део се састојао из презентација шест врхунских међународних предавача, који су изложили уводне радове, четири изузетна научника са познаним радовима, као и још 65 других истраживача, професора и стручњака из привреде који су изложили резултате својих висококвалитетних истраживања“ – објаснио је проф. Катић. Сви презентовани радови су публиковани у електронском зборнику (*USB*), уврштени у базу *IEEE Xplore* и цитирани преко: *Web of Science*, *Google Scholar* и *Scopus*. Председник програмског одбора конференције је професор



ФОТО: Сава Симић

Дражен Дујић са Политехничког универзитета у Лозани (Швајцарска), док је за публикације био задужен професор Мирослав Васић са Политехничког универзитета у Мадриду (Шпанија). Организатори Симпозијума су Универзитет у Новом

Саду и Факултет техничких наука, у сарадњи са Институтом „Никола Тесла“ из Београда и Друштвом за енергетску електронику Србије. Конференција је под патронатом светског удружења инжењера електротехнике (*IEEE*) и под покровитељством Министарства просвете, науке и технолошког развоја и Покрајинског секретаријата за високо образовање и научноистраживачку делатност, као и Српске академије наука и уметности, *EPE* асоцијације из Брисела и *ЕСРЕ* удружења из Нинберга. Током три дана овог престижног научног скупа учесници су разматрали и дискутовали о најновијим правцима истраживања у области снажних прекидача на бази *GaN* и *SiC* материјала енергетских електронских претвараача са модуларном технологијом и излазом са више нивоа, унапређених решења електричних машина, нових високо динамичних *PhiL* конвертора, погонских решења електричних аутомобила, ефеката на квалитет електричне енергије и другим савременим темама.

Аутор текста:
Дарија Медвецки



ФОТО: Сава Симић



ФОТО: Сава Симић

7. Бојана Самарцић (Депарتمان за рачунарство и аутоматику)
8. Марија Кукић (Депарتمان за рачунарство и аутоматику)
9. Оливера Хрњаковић (Депарتمان за рачунарство и аутоматику)
10. Небојша Хорват (Депарتمان за рачунарство и аутоматику)
11. Илија Грбић (Депарتمان за рачунарство и аутоматику)
12. Оља Анђеловски (Депарتمان за рачунарство и аутоматику)
13. Ђорђе Драгић (Депарتمان за опште дисциплине у техници)
14. Славко Ракић (Депарتمان за индустријско инжењерство и менаџмент)
15. Нада Микетић (Депарتمان за графичко инжењерство и дизајн)
16. Загорка Несторовић (Депарتمان за опште дисциплине у техници)
17. Исидора Ђурић (Депарتمان за опште дисциплине у техници)
18. Цако Саболч (Депарتمان за техничку механику)
19. Марко Вуковић (Депарتمان за индустријско инжењерство и менаџмент)
20. Марко Пенчић (Депарتمان за индустријско инжењерство и менаџмент)
21. Јелена Ђурић (Депарتمان за индустријско инжењерство и менаџмент)
22. Тања Тодоровић (Депарتمان за индустријско инжењерство и менаџмент)
23. Никола Миливојевић (Депарتمان за енергетику и процесну технику)
24. Ана Лилић (Депарتمان за графичко инжењерство и дизајн)
25. Сања Којић (Депарتمان за енергетику, електронику и телекомуникације)
26. Милош Арбанас (Депарتمان за енергетику, електронику и телекомуникације)
27. Никола Олушки (Депарتمان за енергетику и процесну технику)
28. Александар Ракић (Депарتمان за енергетику и процесну технику)
29. Игор Калин (Депарتمان за индустријско инжењерство и менаџмент)
30. Ивана Спасојевић (Депарتمان за индустријско инжењерство и менаџмент)
31. Марко Бојкић (Депарتمان за индустријско инжењерство и менаџмент)
32. Жаклина Стојшин (Депарتمان за рачунарство и аутоматику)
33. Нина Миладиновић (Депарتمان за рачунарство и аутоматику)
34. Милица Милутиновић (Депарتمان за рачунарство и аутоматику)
35. Милена Почуча (Депарتمان за рачунарство и аутоматику)

САРАДНИК У НАСТАВИ

1. Никола Ковачевић (Депарتمان за енергетику, електронику и телекомуникације)
2. Ђорђе Мишељић (Депарتمان за енергетику, електронику и телекомуникације)
3. Маја Ивановић (Депарتمان за архитектуру и урбанизам)
4. Марко Јоковић (Депарتمان за енергетику, електронику и телекомуникације)
5. Алекса Стојковић (Депарتمان за енергетику, електронику и телекомуникације)
6. Јелена Булатовић (Депарتمان за рачунарство и аутоматику)
7. Смиља Стојановић (Депарتمان за рачунарство и аутоматику)

8. **Марко Пејић** (Департман за рачунарство и аутоматику)
9. **Андреј Чилаг** (Департман за индустријско инжењерство и менаџмент)
10. **Николина Дакић** (Департман за индустријско инжењерство и менаџмент)
11. **Тања Берисављевић** (Департман за индустријско инжењерство и менаџмент)
12. **Душан Бортник** (Департман за енергетику, електронику и телекомуникације)
13. **Владимир Никић** (Департман за енергетику, електронику и телекомуникације)
14. **Милица Бановић** (Департман за енергетику, електронику и телекомуникације)
15. **Никола Црногорац** (Департман за механизацију и конструктивно машинство)
16. **Данило Николић** (Департман за индустријско инжењерство и менаџмент)
17. **Сара Хавзи** (Департман за индустријско инжењерство и менаџмент)
18. **Стефан Орчић** (Департман за индустријско инжењерство и менаџмент)
19. **Катарина Гаврилов** (Департман за индустријско инжењерство и менаџмент)
20. **Симона Прокић** (Департман за рачунарство и аутоматику)
21. **Данијел Радаковић** (Департман за рачунарство и аутоматику)
22. **Бојана Ивановић** (Департман за рачунарство и аутоматику)
23. **Вања Мијатов** (Департман за рачунарство и аутоматику)
24. **Катарина Глорија Грујић** (Департман за рачунарство и аутоматику)
25. **Милица Матијевић** (Департман за рачунарство и аутоматику)
26. **Вељко Мошорински** (Департман за рачунарство и аутоматику)
27. **Милош Крстић** (Департман за рачунарство и аутоматику)
28. **Ненад Глигоров** (Департман за рачунарство и аутоматику)
29. **Милица Тодоровић** (Департман за рачунарство и аутоматику)
30. **Павле Портић** (Департман за рачунарство и аутоматику)
31. **Јелена Докић** (Департман за рачунарство и аутоматику)
32. **Александар Васиљевић** (Департман за рачунарство и аутоматику)
33. **Ђорђе Иванишевић** (Департман за рачунарство и аутоматику)
34. **Јована Јовановић** (Департман за рачунарство и аутоматику)
35. **Лука Радовић** (Департман за рачунарство и аутоматику)
36. **Маријана Матковски** (Департман за рачунарство и аутоматику)
37. **Сања Шпица** (Департман за рачунарство и аутоматику)
38. **Душан Марјановски** (Департман за рачунарство и аутоматику)
39. **Марко Арамбашић** (Департман за рачунарство и аутоматику)
40. **Никола Скробоња** (Департман за рачунарство и аутоматику)
41. **Светислав Симић** (Департман за рачунарство и аутоматику)
42. **Александар Јерemiћ** (Департман за рачунарство и аутоматику)
43. **Луна Шаламон** (Департман за архитектуру и урбанизам)

Аутор текста:
Наташа Тесла

Потписан Споразум о сарадњи између два факултета и Споразум о развоју заједничког истраживачког пројекта

Фундаментални значај управљања отпадом и биоотпадом



Истраживачка група професора са Универзитета Чонгхинг из Кине је од 10. до 15. новембра 2019. године посетила Департман за инжењерство заштите животне средине и заштите на раду у оквиру научне и технолошке сарадње између Републике Србије и Народне Републике Кине за период 2017–2019. године, на пројекту *Systematic Development of Bio-waste Management in Emerging Economies from a Life Cycle Perspective*. Том приликом је потписан Споразум о сарадњи између ова два факултета и Споразум о развоју заједничког истраживачког пројекта са проф. др Радетом Дорословачким, деканом Факултета техничких наука и истраживачким тимовима које води ванредни професор Сјаоминг Ванг са Универзитета Чонгхинг и проф. др Немања Станисављевић са Департмана за инжењерство

заштите животне средине и заштите на раду. „Споразум о академској и истраживачкој сарадњи допринеће и академској и професионалној заједници и представља обострани интерес за промоцију и развој заједничких образовних и истраживачких програма. Ова два универзитета имају добру сарадњу и успешна достигнућа у последњих неколико година и намеравају да и даље допринесе истраживачком подручју у области управљања чврстим отпадом“, истакао је проф. Станисављевић након потписивања споразума. Земље са привредама у развоју, попут Кине и Србије, суочавају се са озбиљним изазовима за правилно управљање растућим количинама чврстог отпада. Ефикасно управљање биоотпадом је од фундаменталног значаја за повећање одрживости управљања отпадом,

Аутор текста: Дарија Медвеци



Потписан Меморандум о разумевању између компаније SuperMap Software и ФТН-а

Значајан искорак у све интензивнијој сарадњи кинеске и српске привреде



Представници SuperMap Software CO., LTD, највеће компаније по уделу тржишта у Кини у области геоинформатике и геоинформационих система, посетили су Факултет техничких наука у циљу озваничења сарадње између ове две институције потписивањем Меморандума о разумевању. Сарадња која је договорена између компаније SuperMap Software CO., LTD и Факултета техничких наука

има за циљ унапређење и подршку едукативним, иновационим, истраживачким и развојним активностима у подручју геоинформатике и геоинформационих система на Факултету техничких наука што, пре свега, подразумева подршку у активностима које се односе на програм „SuperMap for Education“. Овај програм обухвата доступност SuperMap производа Лабораторији за геоинформатику Факултета техничких наука у едукативне и истраживачке сврхе, као и подршку у истраживању, настави, изради дисертација и дипломских радова уз помоћ SuperMap производа. Меморандум о разумевању потписали су Вил Цао, генерални менаџер за Европу и Африку ове компаније и проф. др Раде Дорословачки, декан ФТН-а у присуству Скај Леја, развојног менаџера у SuperMap Software CO., LTD, проф. др Дарка Стефановића, продекана за науку и међународну сарадњу, проф. др Мира Говедарице, руководиоца Лабораторије за геоинформатику, доц. др Александре Радуловић, доц. др Душана Јовановића и Оливере Шулиц, шефа Службе за међународну сарадњу. Проф. Дорословачки, декан ФТН-а овом приликом је истакао да Споразум представља значајан искорак у све интензивнијој сарадњи кинеске и српске привреде, и да се нада да ће споразум омогућити боље услове студентима ФТН-а у едукацији из области геоинформатике и ГИС-а.

Аутор текста:
проф. др Мира Говедарица

Подизање капацитета и могућности запослења наших инжењера у области електромобилности



ФОТО: Маркетинг служба ФТН-а

У циљу повезивања са привредом у области електромобилности, као једне од најактуелнијих тема на глобалном нивоу у подручју масовне употребе превозних средстава, Департман за енергетику, електронику и телекомуникације био је домаћин компанији ZF Serbia која је део глобалноактивне технолошке групације која се бави овом облашћу. Том приликом велики број студената и запослених са овог департмана, као и Департмана за механизацију и конструкционо машинство и студијског програма Мехатроника, показао је интересовање за ову тему, као и за изложене погонске склопове електричних возила који се састоје од претварача енергетске електронике, електричних машина и остале опреме. Према речима проф. др Бориса Думнића, директора Департмана за енергетику, електронику и телекомуникације, велики значај електромобилности у свету и код нас јесте да се, ако говоримо на нивоу Европе, скоро 35% укупне енергије троши у сектору транспорта, што се данас доминантно заснива на употреби фосилних горива. Због цене нафте и нафтних деривата, као примарних погонских горива, и све веће емисије штетних гасова дошло је до убрзаног развоја идеје о замени класичних возила возилима на електрични и хибридни погон. Електрична возила имају низ предности као што су нулта емисија штетних гасова и изузетно ниска цена експлоатације и одржавања. У том смислу, очекује се све већа производња возила која за свој погон користе електричну

енергију и то представља једну од индустријских грана које се данас најбрже развијају. „Према подацима Европске комисије, унутар Европске уније се очекује да електрична возила и возила са горивим ћелијама чине више од 90 % укупног броја возила до 2050. А како наш факултет, а самим тим и наш департман, прате најновије индустријске трендове и актуелне теме истраживања у свету, ми у том смеру непрестано

вршимо прилагођавање наших студијских програма. Са тим у вези, на нашем департману смо уврстили више предмета и курсева који су посвећени овој тематици и то су предмети који се баве хибридним и електричним возилима, затим предмети који се баве аутоелектриком, али и развојем других софтвера и хардвера који се користе у аутомобилској индустрији. Такође, у новој акредитацији предвидели смо и један модул на мастер струковним студијама који ће бити оријентисан ка електромобилности. У свему овоме, сарадња са компанијама, као што је ZF Serbia нама је од изузетног значаја“ – истиче професор Думнић и додаје да овакав приступ развоју ових предмета, који се реализују и на другим департманима, пре свега, има за циљ да подигне капацитет наших студената и омогући њихово лакше и брже запошљавање у области аутомобилске индустрије, а посебно у оном делу који се бави електромобилношћу. Присутни студенти показали су велику информисаност у вези са овом значајном темом, поготово они



ФОТО: Маркетинг служба ФТН-а

који планирају да се овим баве у будућности. „Ми на нашем студијском програму доста учимо о електромобилности и њеној све већој заступљености и сматрамо да је она веома значајна, првенствено због заштите животне околине када причамо о некој широј слици. Мислим да је веома значајно и перспективно да компаније попут ZF Serbia долазе на ФТН, јер нама студентима је важно да имамо прилику да чујемо излагања успешних стручњака из привреде“ – наводи Марија Милошевић, студенткиња мастер студија Енергетике, електронике и телекомуникација.

Аутор текста:
Младен Вучковић



ФОТО: Маркетинг служба ФТН-а

Студенти Harvard Graduate School of Design (Бостон, САД) у посети ФТН-у

Размена мишљења о будућности градова



ФОТО: доц. др Дејан Еуџет

Студенти архитектуре, урбанизма и пејзажне архитектуре са Harvard Graduate School of Design (GSD), посетили су Факултет техничких наука, Департман за архитектуру и урбанизам и кроз отворен разговор са колегама из Новог Сада разменили мишљења о различитим приступима решавању проблема које сматрају релевантним за будућност градова. Том приликом, својим теоријским и практичним знањем, искуством и идејама, студенти Факултета техничких наука допринели су истраживању колега са Харварда. Студенти са Харварда током зимског семестра похађају изборни студио Newness & Synchronicity: Vizije za Novi Sad 2050. под менторством

проф. Срђана Јовановића Вајса. Сарадња са проф. Вајсом започела је изложбом Newness, организованом у априлу у Генералном конзулату Републике Србије у Њујорку, у оквиру које су запослени на Департману за архитектуру и урбанизам представили своје пројекте. Студио је фокусиран на истраживање могућности и праваца развоја Новог Сада у наредним деценијама, са посебним акцентом стављеним на заштиту и рекативацију индустријског наслеђа. Ова посета означила је почетак дијалога и сарадње наставника и студената ове две школе.

Аутор текста:
доц. др Дејана Недучин

IN MEMORIAM

Факултет техничких наука
опростио се од поштованог
и цењеног колеге који ће
нам заувек остати у сећању.

Душан Миловић
(1954 - 2019)

У Конгресном центру Мастер Новосадског сајма, 29. и 30. октобра, одржан је Тринаести међународни форум о чистим енергетским технологијама под називом „Енергетска дигитална перспектива Србије“, који традиционално организују Факултет техничких наука, Депарتمان за енергетику и процесну технику ФТН-а и Институт за европске послове (INEA), уз покровитељство покрајинског парламента. Током два дана одржавања форума акценат је стављен на конкретне енергетске процесе, њихово унапређење и заједничке циљеве у овој области до 2020. године. Заједничка визија Форума је да, кроз дводневни рад, презентације успешних енергетских пројеката, технолошких решења и научних радова, подстакне креативније и конкретније коришћење расположивих потенцијала у области чистих енергетских технологија на овим просторима, додатно покрене сарадњу и развој енергетике

Међународни форум

Енергетска дигитална перспектива Србије



ФОТО: Министарство рударства и енергетике

у земљама региона и усмеравање наше будућности ка високим циљевима ЕУ енергетске мапе пута 2050. Форум сваке године додељује признања *Top Energy* за најуспешније изведене пројекте у области енергетике у Србији, као и за изузетне доприносе развоју енергетског сектора. Ове године признање

Top Energy додељено је Александру Антићу, министру за рударство и енергетику, за ванредан допринос унапређењу енергетског сектора и јачању енергетске безбедности Републике Србије.

Аутор текста:
проф. др Мирослав Клајић

Докторанди ФТН-а учествовали на V међународном симпозијуму *PhiDAC2019* у Нишу



ФОТО: Миљан Шуљевић

На Грађевинско-архитектонском факултету у Нишу, током октобра 2019. одржан је V међународни симпозијум студената докторских студија из области грађевинарства, архитектуре и заштите животне средине *PhiDAC2019*. Докторанди Борис Обровски (Депарتمان за инжењерство заштите животне средине и заштите на раду), Драгана Веселиновић (Депарتمان за грађевинарство и геодезију), Јована Топалић Марковић (Депарتمان за грађевинарство и геодезију), Миљан Шуљевић (Депарتمان за инжењерство заштите животне средине и заштите на раду) и Тања Митровић (Депарتمان за архитектуру и урбанизам) су представили резултате својих научних радова. Теме које су презентовали су везане за праћење квалитета водних тела коришћењем колориметријских сензора; примену BIM технологије у грађевинском пројектном менаџменту; модификовану структуру ризика у процесима планирања и пројектовања постројења за пречишћавање отпадних вода; примену сензора за праћење ГИМ загађења на градилиштима у Новом Саду и укључивање деце у процесе урбанистичког планирања. Све презентоване теме су веома актуелне и наишле су на добар пријем код Научног комитета. Проф. др Властимир Радоњанин и проф. др. Зоран Грдић са ГАФ-а из Ниша су затворили Симпозијум подржавши младе докторанде у њиховом истраживачком раду и дајући им корисне сугестије како да постану што бољи предавачи и научни радници. Такође, истакли су да је жеља Научног комитета да се следећи симпозијум *PhiDAC* одржи у Београду.

Аутор текста:
Јована Топалић Марковић

Велико интересовање привреде за инжењере машинства

Представници немачке компаније *BMTS Technology* која своју фабрику гради у Новом Саду посетили су Факултет техничких наука поводом остварења сарадње и запошљавања машинских инжењера образованих на ФТН-у. Госте су дочекали проф. др Драгиша Вилић, продекан за наставу ФТН-а и представници Департмана за производно машинство, Департмана за механизацију и конструкционо машинство и Департмана за енергетику и процесну технику и детаљно представили рад Факултета и департмана. *BMTS Technology*, који ће у Новом Саду поред производње имати

отворен и развојни центар, је представио господин Јурген Фраш, директор групације који је задужен за истраживање и развој, након чега су дефинисане потребе за стручним инжењерским кадром. Такође, разматране су могућности реализације стручне праксе и израде завршних студентских радова у компанији. *BMTS Technology* је немачка компанија која производи турбопуњаче за аутомобилску индустрију и послује у целом свету са седиштима у Немачкој, Кини и Северној Америци.

Аутор текста: Дарија Медвеци



ФОТО: Маркетинг служба ФТН-а

Advances in Production Management Systems - APMS2020

Департман за индустријско инжењерство и менаџмент домаћин престижне и светске конференције

Департман за индустријско инжењерство и менаџмент је домаћин престижне и светске конференције *Advances in Production Management Systems (APMS2020)* која ће од 30. августа до 3. септембра 2020. окупити у Новом Саду врхунске и водеће међународне стручњаке из академске заједнице, индустрије и државне управе из области производних система и иновација како би разговарали о актуелним глобалним изазовима паметне производње, оперативног менаџмента, управљања ланцима снабдевања и Индустрије 4.0. Тема конференције је: *The*

path to digital transformation and innovation of production management systems. Конференција се састоји од више сесија на којима ће бити презентовани оригинални академски резултати који имају значајан утицај, а који ће бити објављени у *Springer Series ACIT* и индексирани на *SCOPUS* и *Web of Science*. Говориће светски познати лидери из индустријских система који ће изнети своје гледиште на актуелне изазове у управљању производњом, иновацијама и дигиталној трансформацији. Одабрани радови са конференције ће имати могућност

публиковања у часописима индексираним у *Web of Science* као што су: *Production Planning & Control (PPC)*, *International Journal of Production Research (IJPR)* и *International Journal of Industrial Engineering: Theory, Applications and Practice*. Програм укључује презентације и дискусије о рецензираним радовима, уз предавања по позиву. Програмом је обухваћена и докторска радионица која младим истраживачима пружа могућност да представе предлоге истраживања (30. августа), специјалне сесије (31. августа - 2. септембра) и посете локалним предузећима (3. септембра). Партнери конференције су: Машински факултет Универзитета у Београду и Туристичка организација Новог Сада. Главни уредник конференције је проф. др Бојан Лалић, почасни уредник је проф. др Драгутин Зеленовић, а организатор је ИФИП радна група 5-7. Више информација на сајту конференције: www.apms-conference.org.

Аутор текста:
доц. др Угљеша Марјановић



Дизајн: ДИИМ

Coneect Students 2019

Конференција студената електротехнике и рачунарства добила регионални значај

Преко 400 студената електротехнике и рачунарства из: Новог Сада, Београда, Ниша, Бањалуке, Тузле и Источног Сарајева узело је учешће на Другој конференцији *Coneect Students* чиме је овај студентски скуп добио регионални значај. Студенти су на Златибору имали прилику да од представника и искусних инжењера из неких од највећих компанија из региона сазнају нове ствари из света технологије и надограде своје знање стечено на факултету. Само неке теме које су обрађиване тичале су се: аутомобилске индустрије, енергетике, биомедицине, итд.. Поред тога, ове године студенти ФТН-а су имали прилику и да у Новом

Саду присуствују техничким радионицама, које су биле намењене мањем броју студената где су на конкретним примерима из индустрије примењивали научено. Такође, присуствовали су и радионицама за лични и развој каријере на којима су од *HR* стручњака добили савете за добар *CV* и успешан први интервју за посао, и опробали се у такмичењу за најбоље софтверско решење. У склопу *Coneect Students*, у наредном периоду на нашем факултету ће се одржати још неколико радионица и предавања за студенте ове области, али и за све заинтересоване. Више информација и још занимљивих догађаја



ФОТО: Кристијан Пупа

можете пронаћи на веб-сајту: coneect.rs,
Фејсбук страници: [coneect students](https://www.facebook.com/coneect.students) и Инстаграм
страници: [coneect_students](https://www.instagram.com/coneect_students).

Аутор текста: Стефан Јањић

Велики број радова и стручних предавања на тему безбедности саобраћаја

ФОТО: Александар Ашћерић



Савез студената ФТН у сарадњи са Департаманом за саобраћај ФТН-а организовао је пету по реду Студентску конференцију о безбедности саобраћаја – СКОБС 2020, која је одржана од 15. до 18. новембра у студентском одмаралишту „Ратко Митровић“ на Златибору. Поред студената Факултета техничких наука, на конференцији су учествовале и колеге са Саобраћајног факултета из Београда, Факултета прометних знаности из Загреба и Факултета техничких наука из Косовске Митровице. На конференцији је представљено 10 студентских радова из ове области. У делу стручних предавања

учесници су имали прилику да сазнају нешто више о актуелним активностима Министарства унутрашњих послова Републике Србије – Управа за саобраћај, Агенције за безбедност саобраћаја, Покрајинског секретаријата за енергетику, грађевинарство и саобраћај и Департамана за саобраћај ФТН-а. Организатори истичу да је конференција успешно протекла, као и чињеницу да из године у годину на конференцији учествује све већи број факултета, што представља основни предуслов за даље унапређење.

Аутор текста:
Александар Ашћерић

COMS 2019

Дигитализуј своју каријеру на време

На протеклој, Трећој конференцији студената инжењерског менаџмента COMS, одржаној на Златибору од 15. до 18. новембра ове године, учествовало је 150 студената Факултета техничких наука. Током четири дана трајања конференције, учесници су имали прилику да од врхних предавача сазнају све шта их је занимало, како у вези са темом Конференције која је ове године била „Дигитализуј своју каријеру на време“, па тако и у вези са светом привреде и областима у којима предавачи раде свакодневно. На панел-дискусији одржаној трећег дана Конференције COMS, дотакли смо се и теме колико смо ми заштићени на интернету и какву слику ми о себи дајемо

преко друштвених мрежа што је студентима посебно привукло пажњу. Неки од предавача који су учествовали на овој конференцији су: Бојана Милутиновић (директорка сектора за управљање документима у НИС-у), Славко Ракић (асистент на ФТН-у), Јелена Спајић (доцент на ФТН-у), Зорица Ердџан (пројектни менаџер у INTERPREFY) и Иван Својић (директор Поште у Зрењанину). У слободно време, студенти су, уживајући у лепотама Златибора, имали и доста времена да упознају своје колеге са различитих година студија, да размене искуства и стекну нова пријатељства.

Аутор текста:
Марко Мујић



ФОТО: Савез студената ФТН-а

Седмо међународно саветовање „У сусрет хуманом граду“

Одржива мобилност у градовима

Седмо међународно саветовање „У сусрет хуманом граду“ на тему „Мобилност у одрживој животној средини“ одржано је 6. и 7. децембра са циљем упознавања савремених начина управљања мобилности у градовима. Скуп је присуствовало око 150 учесника из преко 10 земаља. Поред предавања по позиву и радионица, одржан је и округли сто на тему планова одрживе мобилности. Током скупа представљено је преко 50 радова у вези са применом савремених метода за побољшање услова одвијања саобраћаја у градовима. Саветовање су, у Привредној комори Војводине, отворили Ненад Грбић, покрајински секретар за енергетику, грађевинарство и саобраћај, Ђорђе Басарић, начелник градске управе за саобраћај

и путеве Града Новог Сада, проф. др Вук Богдановић, председник програмског одбора и Срђан Шкунца, координатор мреже CiVi-NET Slo-Hr-JIE. Саветовање су организовали

Департаман за саобраћај ФТН-а, Покрајински секретаријат за енергетику, грађевинарство и саобраћај и Удружење „Хумани град“ под покровитељством Скупштине АПВ-а и Града

Новог Сада. Одржавање скупа помогао је Покрајински секретаријат за високо образовање и научноистраживачку делатност. Организатори Саветовања се надају да ће сви садржаји презентовани на скупку омогућити стручној јавности и институцијама које доносе одлуке и управљају градовима да се боље упознају о начинима и могућностима креирања стратегије и проналажењу решења која ће омогућити примену концепта одрживе мобилности и градове учинити еколошки прихватљивим, доступнијим и квалитетнијим за живот.

Аутор текста:
доц. др Јелена Митровић Симић



ФОТО: Департаман за саобраћај ФТН-а

Изложба радова студената, асистената и наставника насталих у последње четири године



ФОТО: Немања Кнежевић

Изложба радова студената, асистената и наставника Департмана за архитектуру и урбанизам насталих у периоду од 2016. до 2019. године под називом „Лабораторија простора 2.0“, одржана је од 3. до 20. децембра 2019. године у Павилону и централном холу Ректората Универзитета у Новом Саду. Комесари изложбе биле су: проф. др Јелена Атанацковић Јеличић, директор Департмана за архитектуру и урбанизам и проф. др Татјана Дадић Динуловић, руководилац Одсека за уметност и дизајн, а изложба је организована у четири целине. Прва целина *Сценска лабораторија 2.0: Идеологија и(ли) Шта да се ради?* чинила је изложбу Одсека за уметност и дизајн ФТН-а инспирисану уводним текстом проф. др Радивоја Динуловића под називом *Идеологија или „Шта да се ради?“*. Састојала се од две потцелине, од којих је прва, под називом *Идеологија*, представљала радове наставника који су, преиспитујући овај појам, покушали да дају лични поетички одговор на ову тему. Друга потцелина, *Шта да се ради*, приказала је радове студената настале у настави Сценске архитектуре, технике и дизајна, на сва три степена студија. Радови су обухватили употребу различитих изражајних средстава и медија у области сценске архитектуре и дизајна. Кустос ове изложбе била је доц. др Миа Давид, а ко-кустоси асистенткиња Драгана Вилотић и доц. др Слађана Милићевић. Други део изложбе „Лабораторија простора 2.0“ носио је назив

„Дигитална лабораторија 2.0“ и у оквиру њега су приказани радови са фокусом на тему примене дигиталних алата у процесу дизајна. Кустос овог дела изложбе био је проф. др Бојан Тепавчевић, а радови су обухватили експерименталне уметничке радове, као и реализована архитектонска и уметничка дела из области технологија виртуалне реалности, аугментоване реалности, архитектонске визуализације, дигиталног дизајна и дигиталне фабрикације (3D штампа, роботска фабрикација, CNC фабрикација). У оквиру треће целине „Архитектонска лабораторија 2.0“, посетиоци изложбе су имали прилику да виде стручно-уметничке радове студената и наставника из области архитектуре и урбанизма. На овој изложби су приказани различити приступи архитектонском пројектовању простора, пројекти ентеријера, просторне инсталације које обједињују истраживање савремених теорија и технологија, истраживање урбаног пејзажа, као и пројекти из сфере заштите грађевинског наслеђа. Кустос „Архитектонске лабораторије 2.0“ била је проф. др Ивана Мишкељин. *NewNess* био је назив последње изложбе која је представљала заједничку целину на којој је приказана целокупна продукција Департмана за архитектуру и урбанизам, тј. скуп разноврсних архитектонских пројеката, урбанистичких истраживања, као и уметничких радова који су проистекли из вишеслојног истраживања и деловања великог броја аутора и ауторских тимова. Према речима комесара



ФОТО: Немања Кнежевић



ФОТО: Немања Кнежевић

изложбе, професорки Атанацковић Јеличић и Дадић Динуловић излагање идеја о простору – грађеном, моделованом, инсценираном или замишљеном – представља врло важну делатност у пољу архитектуре, схваћене у најширем смислу речи. „Кроз приказане радове, шаље се порука не само о архитектури и просторима „који јесу“, него, што је можда још важније, о онима који би „могли бити“ или чак, који „ће извесно бити“ у времену које предстоји, а које, између осталог, подразумева и прикључивање садашњих студената широј (па и глобалној) архитектонској сцени. Управо зато нам је посебно важно да, упоредо са радовима наставника и сарадника, излажемо студентске радове, као аутентични резултат истраживачких, наставних, научних и уметничких делатности којима се наша институција бави“ – за ФТН новине истичу комесари и додају да када ову тему посматрамо из тог угла, периодичне изложбе које организује овај департман јесу пре свега свечаност, али и потреба и неопходност у смислу сагледавања визија будућности која је пред нама, али, истовремено, и у циљу афирмације „мисли о простору која припада свима“.

Аутор текста:
Дарија Медвечић

Фотографије са изложбе „Сценска лабораторија 2.0“, први део пројекта „Лабораторија простора 2.0“.

WATFOI 2019

Средиште окупљања студентске ИТ заједнице



ФОТО: Lav Boka

Овог октобра Златибор је био средиште регионалне студентске ИТ културе са једним циљем, да омогући постојање комуникационог канала између студената и ИТ компанија. Ово средиште дешавања била је студентска конференција *We are the Future of IT (WATFOI)* која је окупила, трећу годину за редом, велики број студената и стручњака у овој области са намером да се младима пружи увид у начин функционисања тржишта и услова пословања, али и непосредан професионалан контакт са колегама и представницима компанија. Здраву академску атмосферу подстакла су разна предавања, радионице и панел-дискусије одржане у оквиру WATFOI на којима је пружено стручно знање и

вештине онима који желе да своју каријеру остваре на ИТ сцени Србије. WATFOI је прва студентска конференција у Србији у области информационог технологија коју организују студенти Инжењерства информационог система, са циљем да својим колегама пружи могућност да дођу у додир са привредом, стекну практична знања и са конференције изађу још спремнији за тржиште рада. Поред поменуте конференције на Златибору, студенти овог студијског програма реализују још много различитих активности и догађаја уз подршку Факултета и различитих компанија, који за главни циљ имају окупљање студентске ИТ заједнице.

Аутор текста:
Сара Кујановић

Предузелтнштво из женског угла

ФОТО: Life Frames by Lilit



У оквиру Конференције „Предузелтнштво из женског угла“, п. децембра 2019. године одржано је финале такмичења *Space4Women* на коме је шест најбољих тимова са Универзитета у Новом Саду представило своје иновативне идеје. Победу је однео мултидисциплинарни тим *BMC* који су чиниле Невена Величковић, која је своје мастер студије завршила на Департману за индустријско инжењерство и менаџмент ФТН-а, модул Инжењерство иновација и Јелена Константиновић и Весна Радовановић, мастер инжењери технологија, са Технолошког факултета. Њихова идеја, која је представљена пред стручним жиријем, базирала се на развоју биоразградивих микрокапсула. Ова предложена

иновација у области пољопривреде би заменила конвенционалне пестициде, а примарно је намењена произвођачима јабука. На конкурс за ово такмичење одазвао се велики број тимова са својим иновативним идејама и од 65 пријављених идеја, 15 тимова је ушло у процес менторства и обука, а одабраних шест тимова је у финалу представило идеје које су вредно развијали уз подршку ментора. Поред такмичења, посетиоци су имали прилику и да, кроз кроз сегменте „Приче о успеху“ и панел-дискусију „Предузелтнштво из женског угла“, чују искуства успешних жена из земље и региона: др Драгану Бермановић, председницу *PCG* групе, предузелтницу и саветницу на пољу дигиталне трансформације, др Сању Поповић Пантић, председницу Удружења пословних жена Србије и Гају Монтелатици, националног консултанта за питања развоја женског предузелтнштва, суоснивачицу *Impact Hub* Београд, Олгу Мирковић Максимовић, експерта у области дигиталне трансформације и члана групе за образовање Иницијативе „Дигитална Србија“, Биљану Јдрале, суоснивачицу стартапа *Boostowski* и сувласницу српског огранка највеће светске консултантске куће *Mercuri International*, Мартину Анђелковић, власницу маркетиншке агенције *Снајка де Мадре*, предузелтницу и предавача из области

оглашавања на друштвеним мрежама и Теу и Миу Стојановић, Сару Петровић, Софију Тешић и Вишњу Жигић идејне творце пројекта „Надмудри Питагору“. Конференција представља финалну активност у оквиру иницијативе *Space4Women* за 2019. годину која је покренута од стране Студентске асоцијације Универзитета у Новом Саду и Града Новог Сада - Градске управе за привреду, а под покровитељством Кабинета министра за иновације и технолошки развој Републике Србије. Пројекат и иницијативу подржао је и Факултет техничких наука.

Аутор текста:
Данијела Ђурић



ФОТО: Life Frames by Lilit

На светској ранг-листи искуских програмера наши студенти остварили одличан пласман!

На 32. светском такмичењу из програмирања *The Coding Contest* које организује компанија *Catalyst GmbH*, међу 1500 тимова које су чинили млади дивелопер- програмери, запослени у



ФОТО: Фејсбук страница компаније RaponIT

различитим успешним страним компанијама, наши студенти Инжењерства информационих система и Информационог инжењеринга постигли су запажене резултате. На овом такмичењу симултано је учествовало укупно 4.158 дивелопер-програмера из различитих држава широм света, након чега су, на основу својих резултата, били тимски рангирани на глобалној листи. Овај пут, домаћин такмичења у Србији била је компанија *RaponIT* из Новог Сада где се окупило 16 тимова из наше земље. Тема задатка, за чије је решавање било одвојено четири сата, била је фокусирана на соларну енергију односно на кризу по питању енергије која се очекује за неколико деценија. Након успешно решених задатака, наши студенти су заузели одличан пласман међу искуским програмерима на такмичењу у Србији, а међу њима



је и Александар Лукач, који се са Тадијом Шебезом из Гимназије „Јован Јовановић Змај“ пласирао на друго место у нашој земљи, а на светској ранг-листи су се нашли на 45. месту.

Аутор текста: Дарија Медвецки

Све већи број учесника и посетилаца на Сајму запошљавања ESTIEM



ФОТО: ESTIEM ЛГ Нови Сад

Велики број студената Универзитета у Новом Саду посетио је Четврти сајам запошљавања *ESTIEM* који је одржан у новембру 2019. године. Током целог дана трајања Сајма, на штандовима су свој рад и могућности остварења праксе, односно запослења, студентима представили: *Bosch*, *Le*



ФОТО: ESTIEM ЛГ Нови Сад

Belier, *Continental*, *Norma Group*, *JTI*, *Brose*, *Adecco*, *Homepage*, *Ericsson*, *Најстудент*, *UniCredit Bank*, *Modena travel* и *IdeaLab*. Такође, студенти су имали прилику да присуствују и тематској радионици компаније *Bosch*, као и да се опробају у симулацији интервјуа за посао. Сви заинтересовани за



ФОТО: ESTIEM ЛГ Нови Сад

реализацију праксе или запослења могли су да предају свој *CV* колегама из студентске организације *ESTIEM*, као организаторима Сајма, које су достављене представницима компанија.

Аутор текста:
Дарија Медвецки

Путник кроз васиону, векове и науку

Пре тачно 115 година, Милутин Миланковић одбрао је своју докторску дисертацију на Техничкој високој школи у Бечу и тако постао, према сопственим речима, *први од свих Срба доктор техничких наука на свечаној промоцији 17. децембра 1904. године*. Ова годишница, као и 140 година од његовог рођења, повод је да се подсетимо неких детаља инспиративног живота и дела нашег великана светске науке, у чију част наш амфитеатар А2 носи име. Милутин Миланковић је рођен 28. маја 1879. године у Даљу код Осијека, тада у Аустроугарској. Миланковић подвлачи да је „породична хроника Миланковића тесно повезана са историјом Карловачке митрополије, касније патријаршије”. Угледна породица Миланковић била је у личном пријатељству са Јованом Јовановићем Змајем. Желео је да студира електротехнику, али такве школе тада није било у Бечу, па се определио за студије грађевинске технике, које је успешно завршио 1902. године. Убрзо је схватио да жели да настави и даље. Није му било важно да добије докторску диплому, већ да се оспособи за самостално научно радника. Прва његова научна искуства везана су за теорију грађевинске механике. Своју докторску дисертацију под називом *Теорија линија притиска*, одбрао је 3. децембра 1904. године у 25. години живота. Један је од првих стручњака који је у грађевинарство увео математичко моделовање, напустивши дотадашњи геометријски (графички) метод пројектовања.

„Почео сам добијати јасније појмове о пространству науке и технике. Увидео сам јасније него пре, да се само прикљешкама са предавања не постаје велики инжењер, а још мање научник. А желео сам да postanем и једно и друго.”

Од 1905. до 1909. године ради као грађевински инжењер у неколико бечких фирми, а афирмацију стиче као пројектант армирано-бетонских грађевина, у периоду када је армирани бетон био релативно нов грађевински материјал који почиње нагло да се користи у свим областима грађевине. Регистровао је осам патената у периоду 1905-1933. године, већином у области грађевинарства, што му је донело статус истакнутог изумитеља и финансијску добит.

„Могао бих себи да дозволим да кажем да Миланковић у почетку своје каријере може да се уброји у мали, али значајан круг инжењера-научника који учествују у историјском процесу у ком се техника поступно, али и сигурно преводи из вештине и емпирије у област науке када је реч о њеном развоју и унапређењу.”
Академик Никола Хајдин



ФОТО: <https://www.sanu.ac.rs/dan-milutina-milankovica/>

Желео је да ради и ствара у Србији. На позив познатих научника Јована Цвијића, Михаила Петровића и Богдана Гавриловића, Миланковић прихвата место ванредног професора на тек основаном Универзитету у Београду. Започео је своју професорску каријеру 1909. године на Филозофском факултету, где остаје све до пензионисања 1955. године. Када је дошао у Србију, Миланковићева плата ванредног професора била је десет пута мања од оне коју је имао као инжењер у Бечу. Наставио је да хонорарно ради као експерт. На основу његових пројеката и патената направљени су бројни грађевински објекти у Аустроугарској, Србији и Југославији. Од 1911. године, Миланковић је почео да се занима за климатологију и геологију. Иако је имао докторат техничких наука, највећи део каријере посветио је развоју математичког модела који описује утицај астрономских фактора на климатске промене. Године 1920. објављује дело *Théorie mathématique des phénomènes thermiques produits par la radiation solaire* у коме даје чувену криву осунчаности Земље, а у капиталном делу *Канон осунчавања Земље и његова примена на проблем ледених доба* (САНУ, 1941) сумира универзалне законе помоћу којих доказује да је променама положаја Земље у односу на Сунце могуће објаснити цикличне климатске промене, за које ће касније постати епоним (Миланковићев циклус). Учествовао је у балканским ратовима као резервни официр. Период

заробљеништва у Првом светском рату и окупације у Другом светском рату провео је тако што се повукао у свој свет науке. Слично Иви Андрићу, у својој скромној соби бавио се писањем. Писао је тада, између осталог, књигу *Кроз царство наука*, питко и духовито дело о животима великих научника. У једном чланку Астрономског магазина примећује се да би могао да буде наш Карл Саган.

„Када сам, радећи на својој докторској дисертацији, учинио први корак на путу научничке каријере, увидео сам да се свака појединачна наука може схватити и прозрети до дна само онда, ако се упозна и њен постанак и постепени развитак до њеног савременог стања. ... Тако сам заволео историју наука.”

Објавио је 150 радова и научнопопуларних књига у више научних дисциплина. Један је од најцитиранијих српских научника свих времена. Био је декан Филозофског факултета, пионир у ракетном инжењерству, члан Српске Краљевске академије наука, Југословенске академије знаности и умјетности, потпредседник САНУ у три мандата, директор Астрономске опсерваторије у Београду, члан и реоснивач Комисије 7 за небеску механику Међународне астрономске уније, када је ова установа обнављала своју делатност након Другог светског рата. Академски сенат Техничке високе школе у Бечу, 1954.

године, поводом педесет година од проглашења Миланковића за доктора техничких наука, доделио му је златну докторску диплому за успешан рад на развоју техничких наука и подизању угледа школе. За разлику од Николе Тесле или Михајла Пупина, светску славу није стекао у највећим светским центрима, већ се својим научним теоријама бавио на Београдском универзитету, периодично и у ратним условима, користећи само папир, оловку, шибер и логаритамске таблице. Иако су његове теорије оспораване за његовог живота, потврђене су постхумно, а тада су почела да пристижу и бројна признања за рад. Његово име добили су кратери на Месецу и на Марсу. Један астероид, којег су открили српски астрономи, такође носи име 1605 *Milankovitch*. Милутин Миланковић је био ерудита, изузетна и свестрана личност: грађевински инжењер, доктор техничких наука, универзитетски професор, математичар, геофизичар, астроном, климатолог, књижевник, историчар, љубитељ уметности, популаризатор науке. Волео је историју наука и учио нас личним примером да водимо рачуна о историји своје науке и његовој традицији. Умро је 1958. године у Београду.

Аутор текста:
проф. др Бурђица Стојановић

Стручним екскурзијама до практичних знања

Наши студенти су током зимског семестра 2019. године традиционално посетили велики број индустријских постројења, комплекса, фабрика и техничких музеја у Србији и у иностранству.

Студенти у обиласку постројења Термоелектране-топлане Нови Сад

У организацији Департмана за енергетику, електронику и телекомуникације, Катедре за енергетску електронику и претвараче, студенти четврте године студијских модула Електроенергетика: Енергетска електроника и електричне машине и Електроенергетски системи посетили су Термоелектрану-топлану Нови Сад. Термоелектрана-топлана Нови Сад послује у оквиру Јавног предузећа Електропривреда Србије као огранак који, поред производње електричне енергије за потребе електроенергетског система Србије, производи и топлотну енергију за потребе градских топлана у Новом Саду. Студентима је током посете омогућен приступ свим деловима постројења са посебним освртом на делове који су повезани са производњом и преносом електричне енергије. Ову стручну екскурзију предводио је проф. др Веран Васић, а у име особља Термоелектране-топлане Нови Сад госте су дочекали наши бивши студенти: Велибор Лазаревић, Жељко Стојаковић и Раденко Станић који су предводили групе студената у току посете и одговарали на њихова бројна питања.

Аутор текста:
Младен Вучковић



ФОТО: Архива Департмана

Посета компанији Energy Net у Београду

Студенти треће године Департмана за енергетику и процесну технику и студијског програма Чисте енергетске технологије посетили су технички центар компаније Energy Net у Београду и присуствовали различитим излагањима значајним за њихову будућу струку. Међу домаћинима који су дочекали наше студенте био је и Бранислав Сердар, бивши студент ФТН-а који је присутнима пружио информације о тржишту и начину пословања ове компаније, након чега је уследила презентација о разним техничким решењима на којима су инжењери из Energy Net-а имали прилике да раде. У току излагања повела се и кратка дискусија са студентима о појединим решењима, предностима и манама одређених изведби као и о конкретним техничким потешкоћама на које су инжењери наилазили током имплементације појединих решења. Након презентација, уследио је обилазак техничког центра где су студенти имали прилике да уживо виде и да се упознају са радом клима коморе, као и са хибридном системом за грејање и хлађење са топлотном пумпом. Нашим студентима су предочене и бројне активности и области рада које су им на располагању након завршетка студија. Такође, на основу сада већ дугогодишње успешне сарадње коју компанија Energy Net има са ДЕПТ-ом и ФТН-ом, развијано је и о могућностима да већи број наших студената обавља стручну праксу у овој компанији.

Аутор текста:
Владимир Пилић



ФОТО: Архива Департмана

Будући машински инжењери у светски познатим компанијама и музејима у Немачкој и Словачкој

Велики број професора и студената машинства учествовао је у седмодневној стручној посети индустријских производних погона глобалних компанија и светски познатих музеја у Немачкој и Словачкој. Студенти су овом приликом обишли индустријски комплекс Mercedes-Benz у чијем саставу се налази и музеј у коме се може видети преко 160 возила груписаних према години производње и намени. Наставак екскурзије обележио је Семинар о могућностима и технолошким достигнућима на пољу CNC машина алатки који је одржан у фабрици STAMA у Шлирбаху, након чега су разматране могућности сарадње, стручног усавршавања и остваривања праксе за наше студенте. Следећа станица била је музеј BMW-а и Технички музеј у Минхену где су студенти највеће интересовање показали за поставку историјског развоја ископавања прераде и обраде



ФОТО: Департман за производно машинство

метала као и за развој авиотехнике. Последњег дана организована је посета фабрици Volkswagen у Братислави током које је акценат био стављен на погон пресераја који служи за производњу оплата аутомобила и пратећих елемената и погон заваривања где се оплате међусобно заварују формирајући каросерију аутомобила. Екскурзија је реализована на иницијативу Савеза студената, уз подршку Департмана за производно машинство, Департмана за механизацију и констукционо машинство и Департмана за енергетику и процесну технику.

Аутор текста:
Петар Јањатовић

Бруцоши производног машинства у компанијама Термометал и ЛПО

Током новембра 2019. године 90 студената прве године студијског програма Производно машинство имало је прилику да се упозна са програмом производње, производним процесима и опремом компанија Термометал и Ливница прецизних одливка (ЛПО) из Аде. При обиласку погона бруцошима је практично приказан велики број технологија које се примењују у производном машинству почевши од CNC машинске обраде, ливења, заваривања, термичке обраде, па до процеса мерења и контроле производа. Посебан акценат је дат на упознавање са информационим технологијама које се користе у производним процесима компанија. Студенти су упознати са тим да у обе компаније ради велики број инжењера који су завршили основне и мастер студије на студијском програму Производно машинство ФТН-а у Новом Саду и да је одређени број њих стипендиран од стране ових компанија. Такође, студентима је предочена могућност реализације стручне праксе и израде дипломских и мастер радова, као и запослења у овим компанијама.

Аутор текста:
проф. др Дејан Лукић



ФОТО: Архива Департмана

Стручна посета студената Грађевинарства *КЛП*-у у Шимановцима и *Пирамиди* у Сремској Митровици

У обиласку највећег вишенаменског складишта у Србији *КЛП* - Конструктор логистик парк у Шимановцима и једине фабрике ламелираног лепљеног дрвета у Србији, *Пирамида* из Сремске Митровице, били су студенти четврте године основних и мастер студија грађевинарства - модул Конструкције. У *КЛП*-у посетиоцима су стручна објашњења дали главни пројектант и извођач конструкције овог највећег вишенаменског складишта у Србији, а затим и прилику да сагледају конструкцију складишта од челичних стубова укупне висине од 18м и четворопојасних решетки на растерима у два правца од 25 и 17,25м. Инжењери-домаћини су студентима демонстрирали на самом објекту значајног концепта у архитектонско-грађевинском пројектовању, где се мултифункционалност и сложеност задатка промишљањем своде на

једноставна и практична решења. У другом делу стручне екскурзије посећена је фабрика *Пирамида* из Сремске Митровице, где је уз професионално и стручно вођство главног инжењера сагледан свеукупан технолошки процес производње овог еколошког дрвеног префабриката - од стоваришта и сушења резане грађе, до лепљења носача на пресама и финалне обраде завршног производа. Посебан акценат је стављен на конструкцијске капацитете и примену префабрикованих *ЛЛД* носача у захтевима динамичне градње данашњице. Студенти су такође имали прилику да виде примену *ЛЛД* система на покривању археолошких налазишта у Царској палати, Сирмијум.

Аутор текста:

доц. др Татјана Кочетов Мишулић



ФОТО: Архива Департамента

ЕУРОИЈАДА 2019

Освојене две медаље у конкуренцији 1.500 студената 50 европских факултета



На спортском такмичењу „Еуројада 2019“ одржаном у Берлину од 15. до 18. новембра 2019. године, ФТН су представљале четири мушке екипе (футсал, рукомет, кошарка и одбојка) и две женске (кошарка и одбојка). Ове године је на такмичењу било преко 1.500 студената са преко 50 факултета из читаве Европе. Да је такмичење било знатно јаче у односу на претходне године, најбољи

је показатељ што су студенти нашег факултета ове године донели две медаље, сребро у женској одбојци и бронзу у рукомету. Мушка одбојка и футсал су изгубили у 1/4 финалу, док су оба представника у кошарци такмичење завршили у групној фази. „Турнир у одбојци је био динамичан, поготово када смо ушле у борбе за медаље где су ситнице одлучивале све. Финале је било неизвесно до последњег поена и задовољне смо приказаном игром. Честитам свим девојкама!“ – за ФТН новине истиче Жељка Матовић, капитен женске одбојке. „Иако смо изгубили у полуфиналу, успели смо да се опоравимо и скупимо снагу да освојимо треће место! Следеће године ћемо се потрудити да се вратимо са златном медаљом око врата“ - навео је Владимир Ђирић, капитен рукометне екипе. Спортска организација „Техничар“ се захваљује Управи Факултета која је омогућила да се наши студенти такмиче у Немачкој.

Аутор текста:
Јован Рашковић



Радови студената архитектуре и студената дизајна ентеријера



Изложба 15+15

Изложба „15+15“ представља заједничку изложбу радова студената Департамента за архитектуру и урбанизам Факултета техничких наука и студената модула Дизајна ентеријера, студијског програма Примењена уметност и дизајн Департамента ликовних уметности Академије уметности Нови Сад. Изложба је свечано отворена 1. новембра 2019. године

у павиљону Централне зграде Универзитета у Новом Саду. Изложбу је чинило 15 + 15 плаката, односно радови студената ФТН-а и радови колега са Академије уметности. На изложби је укупно представљено 18 радова наших студената спојених у 15 програмских целина.

Аутор текста:
проф. др Ивана Мишкељин

ИМПРЕСУМ

Главни и одговорни уредник: проф. др Раде Дорословачки, декан ФТН-а
Заменик главног и одговорног уредника: Дарија Медвецки
Технички уредник: Ненад Кузмановић
Редакција: Милана Вртунски, Смиљана Живолић, Дејан Нађић и Стефан Јањић
Лектор: Бисерка Милетић
Обрада фотографије: Небојша Рудић
Дизајн насловне стране: доц. др Иван Пинђер
Издавач: Факултет техничких наука
Трг Доситеја Обрадовића 6, Нови Сад
Штампа: ГРИД

СIP: Каталогизација у публикацији Библиотека Матице српске, Нови Сад 378.18
ФТН новине: лист Факултета техничких наука /главни и одговорни уредник проф. др Раде Дорословачки.
- 2010, 1 - , - Нови Сад: Факултет техничких наука, 2010-.
- Илустр. ; 36 цм Тромесечно. - Је наставак: Машинац (Нови Сад, 1971) = ISSN 1451 - 7116
ISSN 2217 - 3455 = ФТН новине
COBISS.SR - ID 255982087
Уредништво не преузима одговорност за тачност информација у чланцима.

Апликација *Flood Prevention System* наших студената биће представљена на такмичењу у Паризу



ФОТО: Маркетинг служба ФТН-а

Сара Хавзи, Марко Пузовић и Себастијан Кокаи, студенти Инжењерства информационих система, победници су четвртог по реду студентског такмичења *Devogame* које је одржано у компанији *Devoteam* у Новом Саду. Они су, под менторством Теодоре Лолић, асистенткиње на Катедри за информационо-комуникационе системе Департамента за индустријско инжењерство и менаџмент (ДИИМ), победили у конкуренцији пет тимова студената са ФТН-а. Победничка идеја носи назив *Flood Prevention System* који је базиран на превенцији, контроли штете при поплавама, као и едукацији и информисању јавности о поплавама. Према речима студената који су однели победу, апликација се заснива на вештачкој интелигенцији, *cloud computing* и *big data* концептима. „Прва фаза система јесте проучавање критичних подручја са великом вероватноћом

поплаве тако што би систем учио из већ постојећих извора као што су метеоролошке станице, постојећи системи за детекцију поплава, као и статистике поплава у одређеном подручју. На овај начин је омогућена предикција појаве поплава. Апликација омогућава едукацију и информисање јавности у критичном подручју“, наводе студенти победници који ће своју идеју и боје ФТН-а и ДИИМ-а бранити на међународном такмичењу у Паризу. Њихов успех коментарише и Теодора Лолић, менторка тима која објашњава да је ова апликација наших студената, пре свега, превентивни систем који омогућава

сађење дрвећа са имплементираним сензорима који помажу при спречавању поплава, али и за мерење. „У случају да је поплава неизбежна, систем аутоматски шаље дронове са првом помоћи и шлауфом за спасавање. Сваки дрон би снимао догађај и имао могућност детекције људског тела. Такође, корисник путем апликације може затражити помоћ при чему би дрон за спасавање био послат на његову локацију. Након сваке поплаве би се анализирали сви прикупљени снимци са дрона и тако омогућило још боље учење система и информисање корисника о поплавама и начинима поступања током поплава“, каже Теодора и наводи да је веома срећна што ће се баш њен тим борити за награду на међународном такмичењу у Паризу.

Аутор текста:
Дарија Медвецу



ФОТО: Маркетинг служба ФТН-а

Интернационално такмичење *Design For Future Education – D4FE*

Тим студената ФТН-а и Филозофског факултета представљаће УНС у Пекингу

Интернационално студентско такмичење *Design For Future Education – D4FE* одржано је на Факултету техничких наука у организацији Универзитета у Новом Саду у сарадњи са Универзитетом у Пекингу (*Beijing Normal University*) из Кине и Универзитетом Каироу из Туниса у периоду од 22. до 24. новембра 2019. године, а тема такмичења биле су иновације из области образовања. Осим на ФТН-у, такмичење се симултано одржавало у Тунису и Кини где су студенти, подељени у тимове, добили задатак да у оквиру 48 сати осмисле, развију и презентују идеју у форми покретања стартап компаније, а победнички тим из сваке земље пласирао се у финале које ће се одржати у Пекингу. Прво место на такмичењу одржаном код нас освојио је тим студената са Филозофског факултета и ФТН-а под називом *Pedomation* у саставу: Оливера Павловић, Александар Рајић, Огњен Обрадовић, Тамара Драгојевић и Јована Адамов, са идејом обједињавања VR технологије са егзоскелетом у сврху обучавања студената медицине при извођењу операције. Проф. др Бојан Лалић, директор Департамента за

индустријско инжењерство и менаџмент (ДИИМ) истакао је да је ово такмичење било веома значајно не само за наше студенте, него и за све нас који смо учествовали у организацији, с обзиром на то да смо имали прилику да чујемо и видимо одличне идеје, а такође да симултано пратимо шта се дешава код колега у Тунису и Кини. „Студентима су кроз

такмичење на располагању били стручни ментори који су помагали у валидацији самих идеја, развијању бизнис-плана и начину презентовања пред жиријем. Током самог такмичења организована су укључења уживо и омогућена је интеракција између такмичара из све три земље, где су учесници размењивали своје идеје и утиске“ – објаснио је проф. Лалић.

Наведено такмичење представља наставак вишегодишње интензивне и плодноне сарадње Универзитета у Новом Саду, ФТН-а и Универзитета у Пекингу (*BNU*) у оквиру које су реализоване бројне активности у области истраживања и развоја у пољу образовних технологија, такође потписан је Меморандум о разумевању на основу кога ће се основати заједничка Лабораторија за образовне технологије будућности. Поред великог броја посета које су реализоване између наших и кинеских професора, *BNU* је учествовао и у догађају *Winter Academy – Doing Business in China*, који ДИИМ традиционално организује за студенте ФТН-а.

Аутор текста: Марко Павловић



ФОТО: Медија центар ФТН