

С обзиром на све већи број студијских програма, Управа ФТН-а донела је одлуку да се канцеларије које се налазе изнад амфитеатара изместе на четврти спрат Куле ФТН-а, а да се тај

простор искористи за прављење нових савремених учионица. У плану је да се изгради осам учионица капацитета од 20 до 50 квадратних метара. Простор ће бити реновиран у току испитног рока, а

студентима и професорима биће на располагању од почетка летњег семестра. Канцеларија у којој се налазе Служба за међународну сарадњу, Маркетинг служба и Служба за студијске програме,

такође ће се реновирати у учионицу, а запослени у овим службама од 15. фебруара биће распоређени по канцеларијама на трећем спрату Куле ФТН-а, и то по следећем распореду: Маркетинг

служба – канцеларија бр. 304, Служба за међународну сарадњу – канцеларија бр. 303, Служба за студијске програме – канцеларија бр. 302 и канцеларија студента продекана бр. 305.



ISSN 2217-3455
БРОЈ 33 ЈАНУАР 2014.

ФТН Новине

ЛИСТ СТУДЕНАТА ФАКУЛТЕТА ТЕХНИЧКИХ НАУКА

Светосавска свечаност на Факултету

Лауреат Светосавске награде

Стефан Ђурђевић

Мастер инжењер графичког инжењерства и дизајна Стефан Ђурђевић овогодишњи је добитник Светосавске награде која се традиционално додељује најбољем студенту нашег факултета. За његов остварен успех од Управе ФТН-а награђен је новчаном наградом од 40.000 динара, пригодном књигом и повељом. Стефан је ангажован на Департману за графичко инжењерство и дизајн у звању сарадника у настави. За ФТН новине каже да му ова награда пуно значи и да представља подстрек за даљи рад и усавршавање.

-Пре свега желим да се захвалим Факултету техничких наука на укзаној поверењу и признању које ми је додељено. Свестан сам да занимање којим се бавим је веома тражено у земљама богатијим од моје, али ја ипак желим да останем у својој земљи и остварим свој допринос овде – истиче Стефан. Он поручује својим млађим колегама да се угледају на њега у смислу препознавања својих талената, да крену озбиљно да раде јер без великог залагања успех изостаје.

-Задовољан сам што сам успео да се бавим оним што заиста волим, да померам границе науци коју волим. На Факултету сам имао добру сарадњу са професорима и сарадницима, па сам постао и ја део тог доброг тима. Департман, у циљу пружања могућности студентима и младим истраживачима, опремао је лабораторије досегнувши висок ниво услова за рад у односу на шире окружење – каже Стефан. Традиционалну свечаност отворио је декан ФТН-а проф. др Раде

Дорословачки. Наступио је хор Гимназије „Јован Јовановић Змај“, све присутне поздравио је ректор Универзитета у Новом Саду проф. др Мирослав Весковић, а протојереј ставрофор Недељко Зубовић говорио је о животу и делу нашег просветитеља Светог Саве. Након свечаности уприличена је промоција једног магистра, специјалисте инжењера, пет специјалиста струковних инжењера, 105 мастера инжењера, 96 дипломираних инжењера и три инжењера.

Најбољи студент у оквиру ове промоције је Милица Латинковић која је студије енергетике, електронике и телекомуникација завршила за пет година и три месеца са просеком десет. Након доделе диплома декан ФТН-а проф. др Раде Дорословачки обратио се свим присутнима и честитао инжењерима на успеху који су постигли стицањем диплома ФТН-а, као и завршетком битног поглавља у животу.
-Желим да читав радни век будете

вредни, мудри и надахнути новим идејама, да budete спремни на промене које ће се сигурно дешавати у периоду од 40 година, колико ће и трајати ваш радни век. Ваш ФТН ће вам увек бити на располагању за ваша даља усавршавања и надам се да ћете са поносом говорити о свом факултету – казао је декан Раде Дорословачки. Након свечаности за све присутне организован је коктел у клубу „Машинац“.



▶ Велико признање за нашег професора

Фебруарска награда Новог Сада проф. др Драгану Поповићу

Проф. др Драган Поповић са Департамента за енергетику, електронику и телекомуникације, добитник је Фебруарске награде Новог Сада за 2013. годину, одлучено је на свечаној седници Скупштине Града Новог Сада. Професора Поповића за ову престижну награду предложио је Факултет техничких наука. Професор Поповић је иницирао и утврдио континуирану сарадњу између Факултета техничких наука и највећих светских компанија на плану електроенергетског инжењеринга – италијанске електропривреде ENEL и француске електропривреде EDF; италијанске компаније ELSAG, шпанске компаније TELVENT, француских компанија SCHNEIDER ELECTRIC, MOTOROLA из Израела као и SIEMENS и ABB. Такође, као оснивач и директор привредног друштва „SCHNEIDER ELECTRIC DMS NS” успешно је реализовао постављене циљеве: афирмација и примена научног знања у комерцијалне сврхе, извоз готових производа високе технологије на тржиште Европске уније и других земаља. У реализацији ових циљева проф. др Драган Поповић се ослања и ослања се на домаћи интелектуални капацитет. Компанија на чијем је он челу запослила је преко хиљаду високообразованих кадрова. Запослени у привредном друштву „SCHNEIDER ELECTRIC DMS NS” су високообразовани стручњаци из области електротехнике који су веома



тражени свуда у свету, али развојем ове компаније створени су услови да они након завршетка

студија остану у Новом Саду и својим радом допринесу развоју града.

▶ Посета делегације из Грузије

Амбасадор Давид Бакрадзе посетио Факултет техничких наука



Факултет техничких наука посетила је делегација из Грузије, коју је предводила Његова екселенција господин амбасадор Давид Бакрадзе, заједно са потпредседником Удружења за унапређење економске и културне сарадње Србије и Грузије Драганом Ковачевићем и чланом економског савета удружења Александром Стаменковићем. Делегацију из Грузије на нашем факултету угостили су продекан за финансије и развој проф. др Владимир Катић, продекан за науку и међународну сарадњу проф. др Драган Шешлија, продекан за наставу проф. др Драгиша Вилоћи и стручна сарадница у Служби за међународну сарадњу Драгана Николић. Његова екселенција амбасадор Грузије Давид Бакрадзе захвалио се на гостопримству и на састанку истакао да је Факултет техничких наука веома угледна

институција у оквиру Универзитета у Новом Саду са којом жели да се настави сарадња у оквиру Споразума који је потписан 2012. године. Амбасадор Бакрадзе изразио је задовољство учествовањем Факултета техничких наука у пројекту „Дунавски универзитети”. Такође, похвалио је резултате ФТН-а у научноистраживачком смислу, као и сарадњу са привредом. Његова екселенција Давид Бакрадзе посебно је био заинтересован за студијске програме који се реализују на енглеском језику на Факултету техничких наука. Продекани ФТН-а у кратку су представили Факултет техничких наука и нагласили да се радују сарадњи са универзитетима у Грузији која може да се развија у оквиру размене студената и наставника, научноистраживачког рада и заједничког конкурисања за међународне пројекте.



Новe технологије у високом образовању на јубиларном двадесетом ТРЕНД-у 2014

Мултимедијалне технологије мењају карактер наставе!

Јубиларни двадесети скуп Трендови развоја – ТРЕНД 2014. године одржаће се од 24. до 27. фебруара 2014. године на Копаонику у Конацима “Сунчани врхови”. Тема овог годишњег скупа је “Развојни потенцијал високог образовања”. Учесници скупа од ове године имаће прилику да дискутују и на веома актуелну тему: “Новe технологије у високом образовању”. Према речима проф. др Владимира Катића на скупу ће бити речи о мултимедијалним технологијама које мењају карактер наставе. Све нове технике извођења наставе, као што су учење на даљину, паметне табле итд, су фактички теме о којима ћемо разговарати на предстојећем скупу.

Све анализе наставног процеса показују да је дигитализација учинила велике промене у односу

на класичан начин образовања. Управо та искуства ми желимо да разменимо како бисмо одговорно приступили иновирању наставних процеса – истакао је проф. Катић. Факултет техничких наука је у овом подручју учинио значајан напредак реализацијом сопствене платформе за учење на даљину базиране на Moodle технологији на Департману за индустријско инжењерство и менаџмент. У прилог овом резултату, директор овог департамента доц. др Бојан Лалић за ФТН новине каже да је и у претходном периоду формирана Лабораторија за учење на даљину у којој се изводи настава и у исто време се постављају садржаји нових наставних предмета.

Једна од важних тема на овогodiшњем ТРЕНД-у биће увођење нових акредитационих стандарда



• ТРЕНД 2012 - Копаоник

за „комбиновано учење“ на даљину али и у учионици. Присуство на конференцији су потврдили чланови КАПК-а, а међу њима управо писци Стандарда 12 (који говори о учењу на даљину). Верујемо да ће се и применом нових технологија унапредити процес образовања и

да ћемо тиме услове студирања учинити бољим за студенте уз повећан квалитет наставе – истакао је доц. Лалић. Рок за достављање радова је 03. фебруар 2014. године. Више информација о конференцији можете погледати на сајту: www.trend.uns.ac.rs.



• ТРЕНД 2013 - Словенија

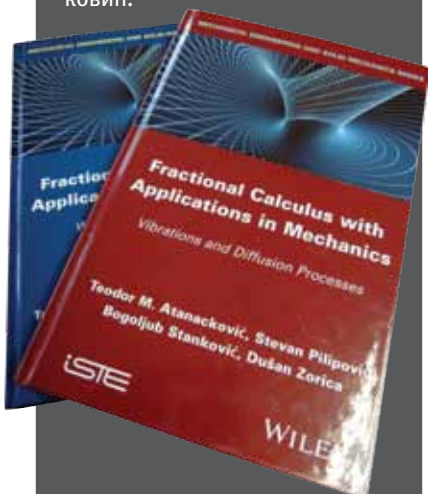
Еминентне
издавачке
куће објавиле
књиге
академика
Теодора
Атанацковића



• Академик Теодор Атанацковић

По позиву издавачких кућа: „Iste“ (Лондон) и „John Wiley & Sons“ (Њујорк), академик Теодор Атанацковић, у коауторству са академиком Богољубом Станковићем, академиком Стеваном Пилиповићем и др Душаном Зорицом, са нашег факултета, Природно – математичког факултета и Математичког института САНУ објавили су две књиге под називом „Fractional Calculus with Applications in Mechanics“ са поднасловима „Vibrations and diffusion processes“ и „Wave Propagation, Impact and Variational Principles“ које се могу купити на енглеском и америчком тржишту. Према речима академика Атанацковића, те две књиге представљају резултате 15-годишњег рада групе истраживача са ФТН-а и ПМФ-а у једној релативно новој области математике – фракциони рачун и примене тих резултата на одређене области технике уопште, а механике посебно.

Један од аутора је и наш доцент Душан Зорица, који је докторирао на ФТН-у, а ментор му је поред мене био и академик Стеван Пилиповић са ПМФ-а. Напомену бих да су, објављивањем ове две књиге, резултати рада већег броја наших сарадника са ФТН-а и ПМФ-а сада доступни у интегралном облику широј стручној и научној јавности – истиче академик Атанацковић.



Развијамо колективни дух и дух узајамне сарадње!

■ Тренутно је у току ваш други мандат како сте именовани за директора Департамента за енергетику и процесну технику, колико сте ви лично задовољни развојем Вашег департамента у наставном и научноистраживачком смислу?

Где почиње задовољство директора, ту престаје развој институције, односно предузећа.

Последњих година код нас на Департаману број студената који уписује Енергетику и процесну технику полако расте, као и њихова просечна оцена. Трајање студија се скраћује. Трудимо се да постојећи квалитет образовања подигнемо на виши ниво. Знам да то није само заслуга свих нас на Департаману, али ми се трудимо да то буде наш резултат. У том смислу радимо оно што највише зависи од нас – пишемо уџбенике, поправљамо предавања и вежбе, посвећујемо више времена раду са студентима, нарочито у склопу завршних радова.

Развијамо колективни дух и дух узајамне сарадње. Моје незадовољство је прогресивно, проузроковано жељом да резултати буду још бољи, а знам и видим да то и могу бити. Да бисмо то остварили сви ми морамо да радимо још боље, а свакодневном комуникацијом са својим колегама, увиђам да је то став свих нас. С друге стране, подучавање и образовање није ни мало лак и једноставан посао. Доситеј Обрадовић је рекао: „Није знање знање имати, већ је знање знање дати“. Процес давања знања тражи предан и вредан рад свих нас, али подразумева и одговарајућу инфраструктуру, мислим на лабораторије, библиотеку богату новим, савременим књигама и часописима, као и информационо-технолошку подршку настави. Осмислити и реализовати експеримент, било да је реч о лабораторијском или о нумеричком симулационом експерименту, захтева труд и ангажовање целокупне личности, јер експеримент мора бити едукативан, креативан и мотивишући за студенте. Други важан аспект нашег рада је непрестано усавањавање нас наставника и асистената, које се ефективно постиже истраживачким радом у оквиру домаћих и међународних пројеката. Бојим се да се често греша када се сврха научних и инжењерских активности види само у публикацији радова у часописима на SCI листи, са циљем стварања могућности за даље напредовање – то је наравно веома битно и не сме бити занемарено, али, с друге стране то не може бити једина, а вероватно не ни главна сврха. Мислим да је главна сврха нашег научног и истраживачког рада на Универзитету суштинско унапређење сопственог знања, ради, с једне стране повећања квалитета и ефикасности образовања, а са друге стране ради

помоћи развоју друштвене заједнице. У том правцу су усмерени и напори садашњег руководства Факултета и то ме чини оптимистом у погледу нашег даљег развоја.

■ Шта сматрате да је примарно урадити како би се развој Департамента унапредио и како би колектив био задовољнији, а самим тим и студенти на Вашим студијским програмима?

За унапређење и развој Департамента неопходно је омогућити квалитетнији рад, како образовни, тако и истраживачки. То се може постићи обезбеђењем одговарајуће инфраструктуре образовања и реализацијом истраживачких пројеката. Формула је кратка, али ни мало лака и ни мало једноставна за реализацију. Ми смо ангажовали сва средства, која смо могли, односно која смо имали из текућих истраживачких пројеката и протеклих година смо направили четири нове лабораторијске инсталације, од којих једна представља признато техничко решење. На њима су већ урађена два, а у току је израда још четири доктората. Инсталације су направљене средствима из републичког пројекта. Две инсталације направили смо у сарадњи са Департаманом за инжењерство заштите животне средине са којим остварујемо изузетно корисну сарадњу. Објављено је више радова у часописима на SCI листи. Тренутно је у току израда још једне инсталације, која ће послужити као истраживачка за још један докторат. Сматрам да све то још увек није довољно и да је то само почетак једног озбиљног и дугорочног развојног циклуса Департамента.

■ Тренутно је у току реализација IPA пројекта са Мађарском и у оквиру њега набавка савремене опреме. О каквој опреми је реч и коме ће бити на располагању?

Развој и опремање лабораторија је један од кључних циљева свих наших пројеката, па и овог IPA пројекта. У оквиру тог пројекта биће набављен један калориметар, апарат какав до сада нисмо имали на ФТН-у. То је истовремено и највећа појединачна инвестиција у лабораторијску опрему, која је остварена на Департаману у протеклих више од 20 година. Процедура набавке је у току. IPA пројекат нам омогућава и објављивање одређеног броја уџбеника, паралелно на српском и на енглеском језику. Коначно, али не мање значајно, његовом реализацијом ћемо осавременили наш студијски програм и успоставити ближу сарадњу са Факултетом инжењерских наука у Сегедину са којим имамо доста тога заједничког. Ова нова опрема биће расположива свима који имају идеје, жеље и воље за

заједнички научноистраживачки рад, као што је то већ случај наше поменуто сарадње са Департаманом за инжењерство заштите животне средине.

■ Колико сте задовољни вашим наставним кадром, а поготово најмлађим члановима и шта бисте им поручили за даљи развој њихове академске каријере?

ФТН је у протекле четири године два наша доцента изабрао у звање ванредног професора и још три наша асистента у звање доцента. Но, то није било довољно, па су изабрана још два доцента, али са Технолошког факултета. У истом периоду смо кадровски развој базирали на студентима докторских студија. Сада имамо два наша и два заједничка истраживача приправника са Департаманом за заштиту животне средине. Реизабрани асистенти полако завршавају своје докторске радове. Осим њих, примили смо још три млада, изузетно перспективна асистента. Мислим да овај људски капитал представља солидну основу за нови развојни циклус.

■ Шта сматрате да је кључни проблем у тренутном процесу образовања када су у питању

ваши студијски програми?

Мањак и неадекватна пракса је велики проблем. Међутим, објективно говорећи, то није само наш, већ много шири проблем, усудио бих се да кажем читавог инжењерског образовног система. Међутим, то не значи да ми сами не можемо много више да урадимо, како бисмо допринели побољшању тренутног стања.

■ Да ли одржавате контакт са вашим свршеним инжењерима и да ли можете да издвојите неке који су се остварили у компанијама?

Да, ми имамо веома успешне свршене инжењере, који су стигли на висока или запажена места у хијерархији својих компанија. Са њима и са свима осталима трудимо се да одржимо што ближе контакте и комуникацију. Они нам помажу у контактима са њиховим фирмама, а често су и предавачи на трибинама Департамента, које смо пре три године покренули. Њих, као и студенте дипломе припремамо и упућујемо у научноистраживачки рад и објављивање научних радова. Важно средство за ову активност је и научно – стручни часопис „Алманах“ који је покренуо Департаман и који је управо њима намењен.

“
Мислим да је главна сврха нашег научног и истраживачког рада на Универзитету суштинско унапређење сопственог знања, ради с једне стране повећања квалитета и ефикасности образовања, а са друге стране помоћи развоју друштвене заједнице. У том правцу су усмерени и напори садашњег руководства Факултета и то ме чини оптимистом у погледу нашег даљег развоја.





► **Наш колега:** Борислав Секулић

Освојено прво место на такмичењу „Петар Дамјановић“



пored признања за освојено прво место, освојио и новчану награду од 1000 еура. Асистент др Саво Бојић истиче чињеницу да наши студенти у конкуренцији академица свих факултета у Србији, већ две године за редом освајају нека од прва три места.

- Студент Немања Воркапића на истом такмичењу освојио је треће место и награду од 300 евра. Ово је знак да се додатни рад са студентима исплати и да имамо веома квалитетне академце, којима је понекад потребно понудити и више од онога што је предвиђено наставним планом и програмом. Из тог разлога је и настао један, за сада омањи тим људи, који има визију да споји лепо и корисно и да кроз сарадњу Факултета са домаћом привредом, доведе наше студенте у контакт са конкретним примерима из привреде, како би након завршетка студија били спремни за рад у привреди – објашњава др Бојић. Тим поред наведених професора и асистената ангажује и наше студенте који су претходних година учествовали на такмичењу „Петар Дамјановић“ и остварили запажене резултате, а то су Иван Кнежевић и Јовица Сурчински.

- Наша идеја је да се машинство коначно пробуди и крене узлазном путањом, а за то имамо подршку осталих колега са Департмана, а пре свега проф. др Растислава Шостакова. Оно што нам тренутно недостаје је да званично постојимо као центар, па се на томе управо и ради – каже др Бојић и додаје да им је велика жеља да се по угледу на престижне светске универзитете, формира канцеларија за иновационе делатности при нашем универзитету.

шуму. Рад нашег академца Борислава Секулића био је на нивоу веома јаке конкуренције и урађен је на професионалном нивоу по питању модела и документације, као и искоришћења могућности софтверског алата. Борислав за ФТН новине каже да је све почело као испитни рад за предмет Бисосистеми 2 који је слушао на трећој години машинства, где сваке године колеге имају могућност да израде самостални рад уз менторство проф. др Милана Мартинова и др Саве Бојића.

-Као добра основа за рад послужило ми је знање које сам стекао у оквиру предмета Компјутерско пројектовање и Пројектовање CAD/CAE, код проф. др Јована Владића и др Драгана Живанића и оно што је најбитније јесте да се најбољи резултати у настави постижу комплементарношћу материје изложене кроз више предмета – објашњава Борислав. Студент Борислав Секулић је

Борислав Секулић, студент на Департману за механизацију и конструкционо машинство направио је модел приколице за извлачење стабала из шуме и освојио прво место на такмичењу „Петар Дамјановић“. Оно што је издвојило његов рад од конкуренције су детаљно разрађени делови свих хидрауличних компоненти, као што су хидромотори, цилиндри и слично и конструкција рама приколице са две осовине и закретном рудом ради лакшег манипулисања кроз густу

► **Истраживачи са мехатронике наступили на Фестивалу науке у Београду**

Мобилни (не само) телефон

Преко десет хиљада људи посетило је веома популарну манифестацију „Фестивал науке“ која је одржана у Београду, а једини представник нашег факултета био је тим проф. др Стевана Станковског са Катедре за мехатронику, роботiku и аутоматизацију који је показао резултате остварене у оквиру пројекта „Аутоматизовани системи за идентификацију и праћење објеката у индустријским и неиндустријским системима“. Према речима проф. Станковског циљ приказаних резултата и реализованих решења је да се покаже како се мобилни телефони могу користити при управљању различитим објектима.

-Посетиоци су имали прилике да коришћењем свог мобилног телефона и одговарајућег софтвера припреме кокице за јело, управљају брзином и смером окретања код асинхроних мотора, као и да управљају кретањем играчком аутомобила –



истакао је проф. Станковски и нагласио да је највеће интересовање било за спремање кокица коришћењем мобилног телефона, јер су након тога посетиоци могли и да се послуже кокицама. Решење овог пројекта заштићено

је патентом, а уредник часописа „IEEE Computer“ је у новембарском броју овог часописа, истакао као један од најбољих примера на који начин се студенти могу заинтересовати да прошире своја знања из области технике.

Пупинова награда Матице српске

Конкурс за студенте је отворен до 20. фебруара 2014.

Успомен Михајла Пупина, стипендисте и добротвора Матице српске, установљена је награда за студентске радове који представљају допринос техничким и природно-математичким дисциплинама којима се бави овај научник, под именом „Пупинова награда Матице српске“. Награда се додељује од 1996. године у интервалу од три године из Фонда „Михајло Пупин“ и средстава Матице српске, за дипломе, мастер, магистарске и друге научне радове студентата редовних студија у претходном трогодишњем периоду. Ове године, наградом се обележава

160 година од рођења Михајла Пупина. Реализацију Пупинове награде Матице српске за 2014. годину новчаним средствима помоћи ће Нафтна индустрија Србије А.Д. Нови Сад. Право учествовања имају студенти свих универзитета са српског говорног подручја, а на основу предлога надлежне катедре, наставно-научног већа или другог одговарајућег органа факултета. Право предлагања имају и чланови оцењивачке комисије. Пријаве с радовима примају се до 20. фебруара 2014. године, а награда се додељује 12. марта исте године на дан сећања на Михајла Пупина.

Организована посета „Тетра Паку“ у Горњем Милановцу

Доц. др Милован Лазаревић и асистент Ђорђе Лазаревић са Департмана за индустријско инжењерство и менаџмент организовали су посету студената предузећу „Тетра Пак“ у Горњем Милановцу. У оквиру наставног процеса на предмету Пројектовање производних система, група од 50 студената четврте године Департмана за графичко инжењерство и дизајн и студената треће године са усмерења

Индустријско инжењерство, имала је прилику да види успешну практичну примену стечених теоријских сазнања из поменутог предмета као и појединих метода организације рада које изучавају. Приликом обиласка погона предузећа „Тетра Пак“, академци су присуствовали одвијању процеса рада и практичној примени појединих метода организације рада, као што су world class manufacturing и lean филозофија.





**Развој и примена
курсева за позоришне
техничаре и менаџере
позорнице**



Пројекат „ScenTec“ намењен је успостављању и развоју интердисциплинарних курсева у области сценске технике, технологије, архитектуре и дизајна, као и техничке продукције. Ови курсеви представљају спој знања и вештина из домена различитих сценских технологија и уметности и треба да омогуће изградњу високог нивоа способности и компетенција за учешће у најзахтевнијим сценским пројектима и позоришној продукцији у целини. Посебна пажња посвећена је установљавању и примени прописа, стандарда и безбедности на раду у позоришним и другим институцијама културе у Србији и земљама партнерима у региону, а у складу са праксом и искуствима земаља Европске уније чији експерти учествују у Пројекту. Пројектом „ScenTec“ биће успостављена мрежа и иницирана дугорочна сарадња између академских институција и потенцијалних послодавца, односно позоришта и других институција које се баве продукцијом јавних догађаја у уметности и култури. Курсеви треба да омогуће позоришним техничарима и менаџерима позорнице стицање неопходних знања у домену професионалних позоришних пракси и да их оспособе за извођење даље обуке намењене стучном усавршавању позоришних радника, као и преоријентацији и преквалификацији незапослених лица за рад у овој области. За потребе курсева, биће набављена опрема у вредности од 60 хиљада еура. Тим са ФТН-а у саставу: проф. др Радивоје Динуловић, доц. др Милена Крклеш, доц. др Романа Бошковић и Александра Пештерац су координатори овог пројекта, у којем учествују академске и позоришне институције из земље, региона и Европске уније са којима се врши умрежавање, размена кадрова и експертизе у оквиру посета и курсева. Трајање пројекта: 2012–2015. године. Детаљне информације о овом пројекту могу се погледати на: www.scentec.uns.ac.rs

Могућност за додатно усавршавање

Студентима пружена прилика да добију сертификат из области вођења пројекта

Департаман за индустријско инжењерство и менаџмент однедавно у свом тиму има и сертификоване пројект-менаџере од стране америчког Project Management Institute (PMI). Асистент на модулу пројектни менаџмент, Милош Јовановић, придружио се малом броју сертификованих руководилаца пројекта у Србији који поседују PMP (Project Management Professional) сертификат. Према његовим речима, поседовање овог сертификата омогућује лакше запошљавање, а за фирме лакше добијање

посла, поготово када су у питању клијенти из иностранства који су свеснији значаја познавања PMI методологије.

PMI је издао најпознатију књигу коју можемо звати буквар пројектног менаџмента – PMBOK (Project Management Body of Knowledge) и PMP испит базира се управо на познавању PMI стандарда и искуства у вођењу пројекта, односно материјом која се налази у PMBOK – објашњава Милош. ФТН уско сарађује са „PMI Serbia“ огранком у Београду и Милош је као члан Савета за професионални раз-

вој, добио јединствену прилику да организује PMI конференцију у Србији која ће бити одржана током маја месеца у Београду.

Посебно ми је драго што ће сви студенти са нашег модула бити укључени у организацију овог догађаја и имати прилику да буду део пројектног тима и да на крају науче нешто од међународних стручњака у овој области – каже Милош и додаје да студенти менаџмента већ уче PMI стандард у оквиру својих предмета, али су им потребне додатне припреме за излазак на испит и добијање овог међународно при-

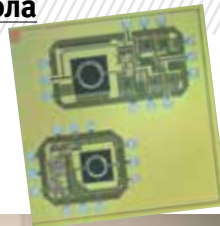
знатог сертификата.

Наша жеља је да што боље припремимо студенте за тржишну трку и да пре завршетка студија већ имају неколико сертификата из ове области. У случају вођења пројекта ми смо се фокусирали на два сертификата: CAPM и MS Project 2010 сертификат који се додељује у оквиру Microsoft IT академије на ФТН-у – објашњава Милош. Међутим, добијање сертификата и сарадња са овако еминентном институцијом као што је PMI не би била могућа да не постоји PMBOK на српском језику. Јовановић истиче да ће се у летњем семестру организовати бесплатне радионице за припрему за CAPM испита које су примарно намењене студентима модула за пројектни менаџмент, али су отворене и за све студенте ФТН-а који су заинтересовани.

За ове радионице потребно је основно знање PMI стандарда и тренутно смо при крају развоја курса за учење на даљину који би могао да послужи као увод овим радионицама и обучавању корисника који нису упознати са материјом – наводи Јовановић.

Пројектовање аналогних и радио- фреквенцијских интегрисаних кола

Ускоро први студентски чип!



Област пројектовања аналогних и радио-фреквенцијских интегрисаних кола, иако актуелна у свету, нова је област која се развија на Факултету техничких наука у Новом Саду. Пре шест година је формиран тим на Катедри за електроником који се бави овом облашћу, у саставу: доц. др Мирјана Виденовић Мишић, проф. др Ласло Нађ, асистент докторанд Јелена Радић и истраживачи докторанди: Алена Ђугова и Александар Пајкановић. На универзитетима у Србији једино се овај тим бави пројектовањем аналогних и радио-фреквенцијских интегрисаних кола. Према речима доцента Мирјане Виденовић Мишић од самог почетка циљ је био да се пројектује и направи интегрисано коло (чип). Потрајало је док су се набавили одговарајући софтверски алати (Cadence, Mentor Graphics) за пројектовање и неопходна опрема за тестирање интегрисаних кола (Wafer Probe Station, Vector Network Analyser до 50 GHz,...), а током тог периода тим је стекао неопходна искуства у раду са опремом и софтвер-

ром посећујући друге истраживачке центре у Европи.

Уз подршку Министарства просвете, науке и технолошког развоја започета су истраживања у области пројектовања широкопојасних радио-фреквенцијских интегрисаних кола. Као резултат ових истраживања добијене су нове топологије импулсног генератора и нискошумног појачавача, које су фабриковане почетком 2013. године – истиче доцент Виденовић Мишић. У току ове године планира се да се у менторском раду са студентима пројектује и пошаље на израду (фабрикацију) први студентски чип. Тим за пројектовање аналогних и радио-фреквенцијских интегрисаних кола позива заинтересоване студенте који имају вољу, жеље и знања да се јаве. Више информација о раду тима и плановима за 2014. годину студенти могу наћи на веб адреси: www.icreate.ftn.uns.ac.rs. Додатне информације се могу добити од доцента Мирјане Виденовић Мишић мејлом: (mirjam@uns.ac.rs) или лично у канцеларији Ф310б.

Научностручни скуп

Подстицање иновативности кластера



Научностручни скуп под називом „Подстицање иновативности кластера, у циљу побољшања конкурентности на међународном тржишту“ одржан је у Зборници ФТН-а на коме су стручњаци из ове области говорили на теме: Примена ИТ и интернета у повезивању и развоју иновативности кластера, Развој иновационог потенцијала кластера и управљање иновационим пројектима у кластеру. Све присутне на скупу поздравили су декан ФТН-а проф. др Раде Дорошловачки и заменик покрајин-

ског секретара за науку и технолошки развој проф. др Горан Стојановић. Након уводних предавања одржан је округли сто на коме су учесници имали прилику да допринесу дискусији на теме и учествују у креирању закључака и правцу даљих истраживања. Посебан акценат дат је у правцу подстицања иновативности привреде у складу са Европским стратегијама за истраживање и развој, као што су: Дунавска стратегија и Хоризонт 2020, као и доступним предприсупним фондовима ЕУ.

Студент продекан Игор Граић – заменик председника СКУНУС-а

Примаран Закон о студентском организовању



Студент продекан ФТН-а Игор Граић изабран је за заменика председника СКУНУС-а на редовној скупштини ове организације одржаној у децембру 2013. Он је на место заменика именован од стране председника Данила Јеремића и то на основу претходног рада на месту председника Одбора за високо образовање СКУНУС-а. Према речима студента продекана Граића за време мандата потпредседника очекује га рад на писању Закона о студентском организовању у радној групи Министар-

ства просвете, као и наставак борбе за интересе студената на нивоу Србије.

Велика ми је част што су ме изабрале моје колеге и што су препознали у мени упорност и амбицију да се изборим за њихове интересе. Свакако, искуство које носим са Факултета техничких наука веома је драгоцено и примењујем га у СКУНУС-у – објашњава Граић. Студента продекана Игора Граића од почетка фебруара можете пронаћи у новој канцеларији број 305, трећи спрат у Кули ФТН-а.

ИСТРАЖИВАЧ ПРИПРАВНИК:

Дијана Шекеровић (УНО - Инжењерски менаџмент)
 Марија Силађи (УНО - Историја, наслеђе, заштита)
 Стефан Шкорић (УНО - Архитектура и урбанизам)

ИСТРАЖИВАЧ САРАДНИК:

Милица Кисић (УНО - Електроника)
 Драган Родић (УНО - Процеси обраде скидањем материјала и симулације)
 Алена Ђугова (УНО - Електроника)
 Драган Кукурузовић (УНО - Технологија ливења и термичке обраде, инжењерство површина и нано технологије)
 Марио Шокац (УНО - Метрологија, квалитет, прибори и еколошко инжењерски аспекти)
 Јелена Сливка (УНО - Примењене рачунарске науке и информатика)
 Александра Пештерац (УНО - Хидротехника)
 Горан Јефтенић (УНО - Хидротехника)
 Борислав Машић (УНО - Хидротехника)
 Ненад Саулић (УНО - Планирање, регулисање и безбедност саобраћаја)
 Немања Ковинчић (УНО - Механика)
 Александра Пештерац (УНО - Уметност примењена на архитектуру, технику и дизајн)
 Горан Јефтенић (УНО - Хидротехника)
 Борислав Машић (УНО - Хидротехника)
 Ненад Саулић (УНО - Планирање, регулисање и безбедност саобраћаја)

САРАДНИК У НАСТАВИ:

Никола Николић (УНО - Примењене рачунарске науке и информатика)
 Владимир Поповић (УНО - Енергетска електроника, машине и погони)
 Милана Илић (УНО - Метрологија, квалитет, прибори и еколошко инжењерски аспекти)
 Бранислава Црнобрња (УНО - Метрологија, квалитет, прибори и еколошко инжењерски аспекти)
 Марко Васиљевић (УНО - Примењене рачунарске науке и информатика)
 Милан Адамовић (УНО - Примењене рачунарске науке и информатика)
 Дуња Брановачки (УНО - Графичко инжењерство и дизајн)
 Марија Делић (УНО - Математика)
 Наташа Дураковић (УНО - Уметност примењена на архитектуру, технику и дизајн)

АСИСТЕНТИ:

Роберт Лакатош (УНО - Физика)
 Мр Богољуб Тодоровић (УНО - Механика флуида)
 Иван Тодоровић (УНО - Енергетска електроника, машине и погони)
 Мр Савка Адамовић (УНО - Графичко инжењерство и дизајн)
 Владо Маријановић (УНО - Електроенергетика)

ДОЦЕНТИ:

Др Зоран Ивановић (УНО - Енергетска електроника, машине и погони)
 Др Драган Дину (УНО - Примењене рачунарске науке и информатика)

ВАНРЕДНИ ПРОФЕСОРИ:

Др Татјана Грбић (УНО - Математика)
 Др Миодраг Зуковић (УНО - Механика)

Хоризонт 2020

Поједностављен систем рада – више времена за истраживање!

Хоризонт 2020 најновији је оквирни програм који ће у периоду 2014 – 2020. године са готово 80 милијарди евра финансирати истраживачке и иновационе пројекте. Новине које овај програм доноси у односу на FP7 мање су захтевни формулари приликом предлагања пројеката, брже покретање пројеката, једноставније процедуре за правдање трошкова као и једноставнији приступ информацијама за све учеснике. Неколико поједностављених мера уведене су прошле године за седми оквирни програм за истраживање (FP7), али „Хоризонт 2020“ ићи ће корак даље. Он подразумева поједностављен систем рада са циљем да се обезбеди више времена за истраживање услед

смањења бирократије, тако да научници и иноватори проводе више времена у лабораторији или радионици, а мање времена попуњавајући различите обрасце. „Хоризонт 2020“ има три главна стуба, чији буџет заједно износи 71,1 милијарди евра: извршност у науци, лидерство у индустрији и друштвени изазови. Део буџета у вредности од 7,5 милијарди евра намењен је за активности у оквиру Европског института за иновације и технологију, EURATOM програма и Заједничког истраживачког центра. Први позиви објављени су 11. децембра 2013. године, а Служба за међународну сарадњу ФТН-а издвојила је позиве који су с обзиром на област интересантни за Факултет техничких наука:

**IPA пројекат прекограничне сарадње Мађарске и Србије**

Мерење, праћење, управљање и процена ризика од вишка подземних вода у југоисточној Мађарској и северној Србији

ИРА пројекат под називом „Мерење, праћење, управљање и процена ризика од вишка подземних вода у југоисточној Мађарској и северној Србији (користећи даљински прикупљене сензорске податке и просторну инфраструктуру података)“, са акронимом MERIEXWA, финансиран је са 85% средстава из предприступног фонда ЕУ. Пројекат се спроводи у два подручја у пограничним областима југоисточне Мађарске и у северном делу Србије јер је у тим областима унутрашњи вишак воде озбиљна опасност и представља савремени проблем. Главни пројектни партнер је Универзитет из Сегедина где је руководилац проф. Сатмари Јозеф, уједно и главни менаџер пројекта MERIEXWA, партнери на пројекту су ФТН где је руководилац проф. Милош Живанов и ПМФ где је руководи-

лац проф. Стеван Савић. У оквиру овог пројекта изграђена је мрежа од 25 мерних бунара, на којима су постављени електронски мерни уређаји за праћење нивоа унутрашњих сувишних вода. Извршено је повезивање мерних уређаја у функционалну мрежу како би се омогућило праћење и анализа нивоа унутрашњих сувишних вода. Развијен је систем мониторинга путем Интернета и бежичног преноса података, што је значајно унапредило управљање унутрашњим вишком воде. Објављено је више научних радова на иностраним и домаћим конференцијама. Пројекат је упућен и на питања заштите животне средине која значајно одређују квалитет живота и природне ресурсе у областима које су угрожене вишком унутрашњих вода. Осим тога, пројектним активностима допринеће се унапређење знања

H O R I Z O N 2 0 2 0			
П О З И В И			
СТУБ	ОБЛАСТ	ПОЗИВ	РОК
EXCELLENT SCIENCE	FUNDING RESEARCHERS	European Researchers' Night (NIGHT)	4. март 2014.
SOCIETAL CHALLENGES	TRANSPORT	Mobility for growth 2014-2015	18. март 2014.
INDUSTRIAL LEADERSHIP	ENERGY	Call for Energy-efficient Buildings	20. март 2014.
EXCELLENT SCIENCE	FUNDING RESEARCHERS	Call for proposals for ERC starting grant	25. март 2014.
SOCIETAL CHALLENGES	ENERGY	Call for competitive low-carbon economy	1. април 2014.
EXCELLENT SCIENCE	ICT RESEARCH & INNOVATION	FET-PROACTIVE – Emerging themes and communities	1. април 2014.
SOCIETAL CHALLENGES	RAW MATERIALS	Growing a Low Carbon, Resource Efficient Economy with a Sustainable Supply of Raw Materials	8. април 2014.
SOCIETAL CHALLENGES	RAW MATERIALS	Waste: a resource to recycle, reuse and recover raw materials	8. април 2014.
SOCIETAL CHALLENGES	ENVIRONMENT & CLIMATE ACTION	Water Innovation: boosting its value for Europe	8. април 2014.
EXCELLENT SCIENCE	FUNDING RESEARCHERS	MARIE SKŁODOWSKA-CURIE ACTION: Innovative Training Networks	9. април 2014.
EXCELLENT SCIENCE	RESEARCH INFRASTRUCTURES	E-INFRASTRUCTURES	15. април 2014.
EXCELLENT SCIENCE	FUNDING RESEARCHERS	Marie Skłodowska-Curie Research and Innovation Staff Exchange	24. април 2014.
SOCIETAL CHALLENGES	INNOVATION	NEW FORMS OF INNOVATION	29. април 2014.
SOCIETAL CHALLENGES	SOCIETY	REFLECTIVE SOCIETIES: Cultural Heritage and European Identities	3. јун 2014.

као и ширење истраживања и развој у тој области. Истраживач на пројекту, Ђорђе Обрадовић, истиче да су прикупљени подаци током последњих 12 месеци нарочито интересантни јер је било доста брзих промена нивоа подземних вода које су се могле пратити у Новом Саду без одлазака на терен.

–Добијени резултати ће послужити за моделовање промена нивоа подземних вода у областима које су под ризиком од негативног утицаја услед тих појава. Након истека пројекта предвиђено је да мерну опрему и све резултате и даље управљање над изграђеним мерним бунарима преузму локалне водопривредне организације које ће имати велике користи од таквог система јер ће значајно олакшати праћење нивоа унутрашњих сувишних вода – рекао је Обрадовић.



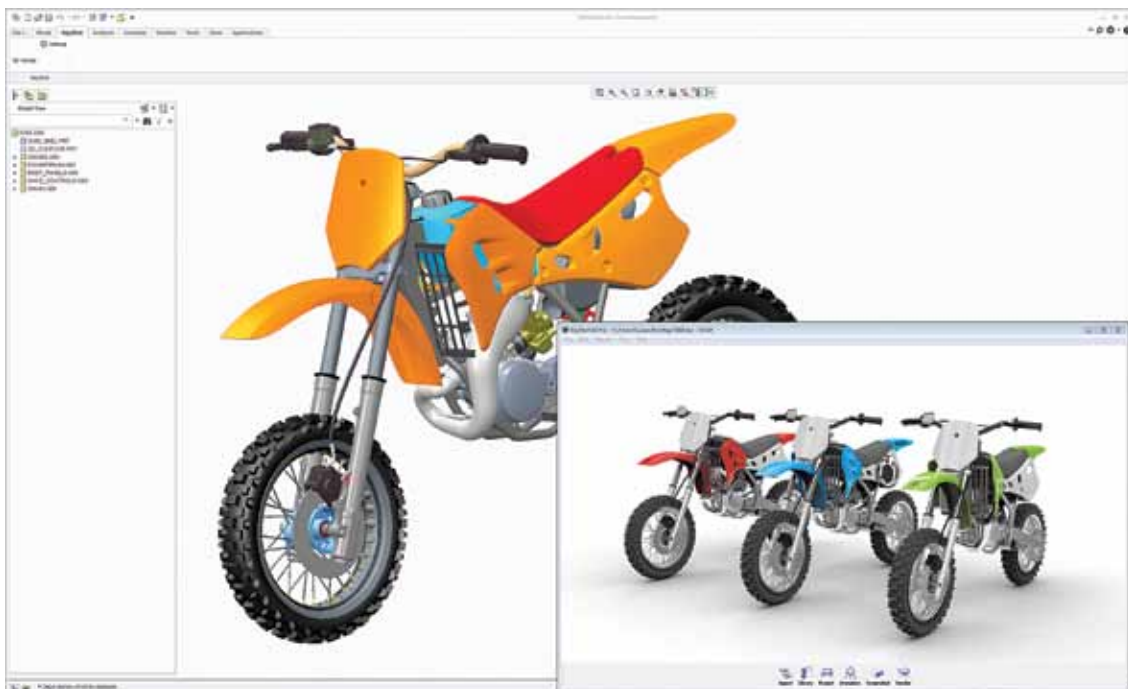
„Creo“ ново име за проверен квалитет!



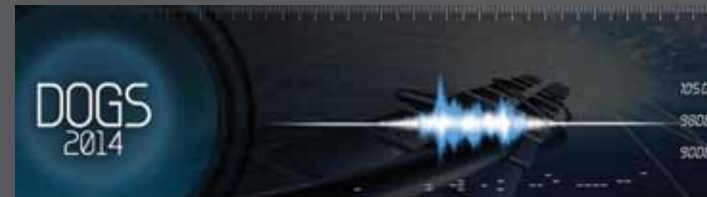
Наш Факултет је лидер у коришћењу и развоју САх технологија у окружењу. Кад се спомену САх технологије првенствено се мисли на оне највише заступљене - CAD, CAE, CAM, CAPP, CAI и CAQ, које омогућавају аутоматизацију пројектовања, израду и контролу квалитета израде производа. Ове технологије прате развој производа од тренутка стварања идеје о њему, преко његовог настанка и примене, до краја животног века. Рачунаром интегрисана производња (СІМ), у данашње време, не представља алтернативу већ обавезу чије је испуњење неопходно за опстанак на све захтевнијем тржишту. Свесни те чињенице, наставници и сарадници на ФТН-у се и кроз примену ове врсте система, труде да иду у корак са временом и буду део напредних техничких факултета и универзитета. Програмски систем „Pro/ENGINEER“, односно сада „Creo“, се на ФТН-у користи у наставним и научноистраживачким активностима, пре свега у области машинског инжењерства, од 2001. године када је први пут лиценциран. Катедра за метрологију, квалитет, приборе, алате и еколошко инжењерске аспекте, као коорди-

натор Pro/E лиценце на ФТН, је уз подршку управе ФТН-а, Департамента за производно машинство, Депарتمان за механизацију и конструкционо машинство, Департамента за индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент и Департамента за грађевинарство - успела да реализује продужење ауторског коришћења овог софтверског система за наредне три године. То практично значи да ФТН до краја 2016. године располаже са 500 лиценци реномираног САх система „CREO University Plus Academic Campus Pack“ са пратећим материјалом за предавања и вежбе, као и могућношћу учешћа на семинарима компаније „Parametric Technology Corporation (RTC)“. На ФТН-у се „Pro/ENGINEER“ користи у редовном наставном процесу, изради дипломских и мастер радова, а такође и за реализацију пројекта „Савремени алати у пројектовању“ којем је присуствовало преко 900 студената и стручну праксу коју је похађало 300 студената. Важно је напоменути да је реализована и обука преко 50 професора средњих школа (за потребе акредитације), више од 250 инжењера из привреде и преко 50 студената

и наставника из иностранства. Курсеви организовани на ФТН за обуку у поменутом програмском систему, који су већ добро познати ширем инжењерском аудитооријуму, намењени су онима који желе да брже, боље и ефикасније решавају инжењерске проблеме. Три основна курса, намењена инжењерима свих профила, обухватају 3D пројектовање делова и склопова, моделирање сложених површина и креирање 2D техничке документације. Поред основних, у понуди су и специјалистички курсеви: Реверзибилно инжењерско моделирање и САД инспекција, Пројектовање алата за ливење, Симулација бризгања пластике, Аутоматизовано програмирање NUMA, Пројектовање производа од лима. Након успешно завршеног курса кандидат добија сертификат. Заинтересовани наставници, асистенти и студенти могу се пријавити за добијање додатних информација или похађање курсева на е-маил: hodolic@uns.ac.rs или matin@uns.ac.rs. Поред едукативног карактера Pro/E се интезивно користи и у научноистраживачком раду на различитим пројектима од националног и међународног значаја.



Домаћа конференција DOGS и међународна конференција SPECOM заједно у Новом Саду



Јубиларна десета конференција „Дигитална обрада говора и слике“ (ДОГС) одржава се заједно са 16. међународном конференцијом „Speech and Computer“ (SPECOM) у Новом Саду од 5. до 9. октобра 2014. године. Конференцију ДОГС традиционално организује ФТН од 1996. године као бијенале на ком се окупља регионална научна заједница из области дигиталне обраде говора, слике и биомедицинских сигнала. У оквиру овог скупа представљају се најзначајнији радови и демонстрирају се практична достигнућа истраживача из периода од претходне конференције. ДОГС се организује сваки пут у неком другом месту у Војводини, а јубиларни десети ће се одржати у Новом Саду јер се конференцији придружује реномирана међународна кон-

ференција SPECOM као плод сарадње ФТН-а са угледним руским институцијама које по 16. пут организују ову конференцију у Европи. SPECOM 2014 и ДОГС 2014 имаће заједничку церемонију отварања и низ пленарних предавања 6. октобра 2014. у хотелу „Парк“ у Новом Саду. Сви присутни имаће прилику да чују предавања неких од чланова научног одбора конференције SPECOM који су из реда највећих стручњака из области говорне комуникације човека и рачунара, а међу којима су са нашег факултета: проф. др Владо Делић и доц. др Милан Сечујски. Позивају се студенти и професори да учествују на овим конференцијама. Сви заинтересовани више информација могу наћи на: <http://specom.nw.ru/> и <http://dogs.ftn.uns.ac.rs>

Одјеци конференције ТАКТОНС

На ФТН-у је од 13. до 16. новембра 2013. године одржана „Друга међународна конференција из области акустике и аудио-технике – „ТАКТОНС-2013“. Конференцију је организовао ФТН у сарадњи са Српском секцијом AES (Audio Engineering Society) и Радиотелевизијом Војводине. Конференција је одржана у склопу шире манифестације ТАКТОНС – такмичења тонских сниматеља која се традиционално одржава сваке друге године у Радио Новом Саду и окупља професионалне тонске сниматеље из јавних медијских сервиса већег броја држава у региону. Научностручна конференција допринела је повезивању научне заједнице и професионалних тонских сниматеља и аудио-инжењера са једне стране, студената и професионалаца са друге стране. Поред неколико предавања по позиву обезбеђених преко AES-а, низа стручних секција и постер сесије, по први пут одржано је такмичење тонских



снимака који су направили студенти, а у комисији су биле њихове колеге – професионалци из РТС-а и РТВ-а. Манифестацију ТАКТОНС пратила је и јединствена изложба аудиоопреме и до сада највећа продајна изложба књига из области акустике и аудио-технике у Новом Саду коју је уприличила централа AES-а, а цео догађај нашао је запажено место и у децембарском броју AES журналу.

Прва места на светским и државним такмичењима

Студент прве године софтверског инжењерства и информатичких технологија Милорад Војновић недавно је освојио прво место на Појединачном првенству Војводине у куглању које се одржало у Новом Саду. Награда коју је освојио још једна је у низу, поред многобројних као што су прва места у екипном светском такмичењу у кадетској и јуниорској категорији. Милорад је куглањем почео да се бави 2005. године у Бачком Градишту, а тренутно игра за клуб "Polet Pauly Balkan" из Сомбора. За ФТН новине објашњава да је куглање веома захтеван спорт и да је потребно изузетно пуно времена и одрицања да би се постао врхунски куглаш.

-Тренирам два до три пута дневно, а сваки викенд имам утакмицу са клубом или појединачно такмичење. Пошто ми је приоритет факултет, тренинге уклапам према факултетским обавезама. Док сам био у средњој школи имао сам прилике да тренирам много више и био сам учесник свих државних и међународних такмичења – објашњава Милорад и додаје да су сада обавезе много

веће од када је ушао у академски свет.

-Нисам успео да учествујем на Првенству Србије у јуниорској категорији јер сам имао колоквијум из Анализе I, али сам успео да се пласирам на Првенство Србије у сениорској категорији победивши на војвођанском првенству. Борићу се да тамо остварим што бољи резултат – истиче Милорад.



КИК-БОКСЕР – СТАНИША ЉУБОЈА

Успех на студијама резултат свакодневног тренирања

Станиша Љубоја, студент четврте године саобраћаја и транспорта већ десет година активно се бави борилачким вештинама. Током средње школе освајао је државна првенства у џудоу, а сада тренира кик-бокс. Кик-бокс, иако спада у борилачке вештине, за нашег колегу је веома племенита вештина у којој је успео да потпуно развије тело и дух, а редовно тренирање помаже му при концентрацији поготово када су у питању припреме за испит и колоквијум. Станиша је све испите положио у року и за тај успех је према његовим речима, заслужно, заправо, активно бављење борилачком вештином, која га и поред свега веома релаксира.

- Кроз спорт лакше прихваташ поразе и схваташ да је живот једна велика борба, а мој мото је да се вреди борити – наводи Станиша. Он тренира код нашег најпознатијег кик-боксера Ненада Пагониса, а технике које је за ових десет година научио никада не користи ван ринга.

- Тренирам сваког дана по два сата, а кад имам слободног времена и викендом. Фокус ми је да уклопим тренинге са оба-

везама на ФТН-у. У спорту сам стекао самоконтролу. Сматрам да свако ко се бави борилачким спортом не треба да демонстрира вештину ван тренинга и такмичења – истиче Станиша и искрено саветује све колеге да што мање времена проведе на друштвеним мрежама и да се што пре окрену спорту и здравом животу.



Пројекат Ми то унемо!

Студенти модула Менаџмент у медијима Департмана за индустријско инжењерство и менаџмент Факултета техничких наука, реализовали су прво интернет емитовање сопственог телевизијског програма. У оквиру предмета Класични медији и медијске технологије код проф. др Владимира Раденковића осмишљен је пројекат под називом „Ми то унемо“. Идеја је била да се ослањајући на знања стечена на поменутом предмету потпуно осмисли, садржајно и технички реализује програм студентске телевизије преко интернета. Вођа пројекта и особа задужена за техничку реализацију био је Горан Милин, организатор Тома Бошњак, уредница Наташа Стојадиновић, директор продукције Милош Чобановић, а промотерка Маја Малица. Садржај програма су чинили видео радови ове групе рађени на вежбама из предмета Дигитална монтажа. Експериментално емитовање одржано је 15. јануара 2014. у 17 часова. Следеће године се планира да у овај пројекат буду укључени и студенти мастер студија.



Редакција:
Почасни уредник: проф. др Илија Ћосић
Главни и одговорни уредник: проф. др Раде Дорословачки, декан ФТН-а
Заменици главног и одговорног уредника:
Бојана Бокан и Игор Граић

Технички уредник: Богдан Мијовић
Редакција: Петар Руњевац
Лектор: Бисерка Милетић
Фотографија: Сава Симић

Издавач:
Факултет техничких наука
Трг Доситеја Обрадовића 6, Нови Сад
Штампа: ГРИД

ЦИП - Каталогизација у публикацији
Библиотека Матице српске, Нови Сад
378.18
ФТН новине : лист студената Факултета техничких наука / главни и одговорни уредник проф. др Раде Дорословачки. - 2010.
1. - Нови Сад : Факултет техничких наука, 2010. - Илустр. : 36 цм Месечно. - Је наставак: Машинац (Нови Сад. 1972) = ISSN 1451-7116
ISSN 2217-3455 = ФТН новине
COBISS.SR-ID 255982087