

## **Прилог 5.3**

### **Доказ о споведеним активностима којима се подстиче стицање активних компетенција наставника и сарадника**

У наставку прилога 5.3. налазе се копиране вести са интернет странице Електротехничког факултета у Београду из текуће и претходне три школске године које показују сталне позиве на активности (конференције, летње школе, размене наставног кадра, стручна усавршавања, стручна предавања, итд.) којима се константно подстиче стицање активних компетенција наставника и сарадника запослених на Електротехничком факултету у Београду.

Вести о активностима којима се подстиче стицање активних компетенција наставника и сарадника које Електротехнички факултет објављује могу се наћи у архиви најава:

<https://www.etf.bg.ac.rs/sr/najave>

као и у архиви вести:

<https://www.etf.bg.ac.rs/sr/vesti>

### **Издвојене најаве и вести са интернет странице факултета**

#### **Modeling Temporal Dynamics in Time Series and Complex Networks**

**Време:** 19. јун, 2019, 16:00

**Место:** Сала 141, 1. спрат

**Предавач:** Зоран Обрадовић

Speaker:

Zoran Obradovic, Laura H. Carnell Professor of Data Analytics  
Data Analytics and Biomedical Informatics Center,  
Computer and Information Sciences Department,  
Statistics Department  
Temple University

Abstract:

An overview of our ongoing projects aimed to facilitate predictive analytics in complex systems observed over time will be presented in this talk. Challenges and the proposed solutions will be discussed related to exploiting temporal dependencies among pairs of patterns in time-series subsequences for improved classification. The talk will also include discussion on how to learn a compact structure-aware representation of the attributed networks and how to capture the temporal dynamics exhibited in such networks. Reported results are based on the following papers:

- Roychoudhury, S., Zhou, F., Obradovic, Z. “Leveraging Subsequence-orders for Univariate and Multivariate Time-series Classification,” *Proc. 19<sup>th</sup> SIAM Int'l Conf. Data Mining*, Calgary, Canada, May 2019.
- Han, C., Cao, X.H., Stanojevic, M., Ghalwash, M., Obradovic, Z. “Temporal Graph Regression via Structure-Aware Intrinsic Representation Learning,” *Proc. 19<sup>th</sup> SIAM Int'l Conf. Data Mining*, Calgary, Canada, May 2019.

## Biography:

Zoran Obradovic is an Academician at the Academia Europaea (the Academy of Europe) and a Foreign Academician at the Serbian Academy of Sciences and Arts. He is a L.H. Carnell Professor of Data Analytics at Temple University, Professor in the Department of Computer and Information Sciences with a secondary appointment in Department of Statistical Science and is the Director of the Center for Data Analytics and Biomedical Informatics. His research interests include data science and complex networks in decision support systems. Zoran is the editor-in-chief at the Big Data journal and the steering committee co-chair for the SIAM Data Mining conference. He is also the editorial board member at 13 journals and was the general chair, program chair or a track chair for 11 international conferences. He has published more than 370 articles and is cited more than 23,000 times (H-index 55).

For more details see <http://www.dabi.temple.edu/~zoran>

## **Highlights from current research and development projects in field of electrical machines at University of Ljubljana**

**Време:** 5. јун, 2019, 12:00

**Место:** Сала 62

**Предавач:** Дамијан Мильјавец

Topics:

Overview of research and development in Laboratory for Electrical Machines. Presentation of H2020 Drivemode project (topic: Hairpin windings and stator design). Electric Discharge bearing currents in inverter driven Permanent magnet machines.

## Biography of Damijan Miljavec

Damijan Miljavec received the M.S. and Ph.D. degrees in electrical engineering from University of Ljubljana, Ljubljana, Slovenia, in 1996 and 1999, respectively. He is currently a Full professor with the Department of Mechatronics and the Head of Laboratory for electrical machines, Faculty of electrical engineering, University of Ljubljana.

His pedagogical work covers subjects in the field of electrical machines. His research interests include analysis, modeling, design and optimization of conventional and unconventional electric machines, design of actuators, introduction of new materials and measurement methods in the area of electrical machines and coupled analysis (electromagnetic, thermal and mechanic) in the field of electrical machines. He has co-authored several papers published in SCI indexed scientific journals and several papers in conference proceedings.

## **Упознавање са фреквентним претварачима (регулаторима) компаније АББ**

**Време:** 31. мај, 2019, 15:00

**Место:** Сала 62

**Предавач:** Стефан Павловић, Илија Јефтенић

О компанији:

АББ је инвентивни технолошки лидер са свеобухватном понудом за дигиталне индустрије. Уз наслеђе од преко 130 година иновација, АББ је данас лидер у водећим дигиталним технологијама у индустрији са четири глобалана пословна сектора усмерена ка купцу: Електроенергетска опрема, Индустриска аутоматизација, Роботика и Електромоторни погони, који су подржани заједничком АББ Абилити<sup>TM</sup> дигиталном платформом. АББ послује у више од 100 земаља и запошљава око 147.000 људи.

АББ у Србији, основан 1990. године, део је АББ Групе и као једна од водећих компанија у области индустријских технологија помаже купцима у унапређењу коришћења електричне енергије, повећању индустријске продуктивности и смањењу негативног утицаја на околину. АББ д.о.о. са седиштем у Београду надлежан је за целокупан асортиман АББ-ових производа и система на територији Републике Србије. Захваљуји својој структурној организацији коју чине четири дивизије организоване у односу на индустрије којима служе, АББ д.о.о. има развијену сарадњу са локалним партнерима и купцима, задужен је за пуштање у рад, сервис и одржавање АББ-ове опреме и система, као и адекватну обуку корисника.

## **ПРОМОЦИЈА СМЕРА БИОМЕДИЦИНСКИ И ЕКОЛОШКИ ИНЖЕЊЕРИНГ Предавање на тему ЕНДОСКОПИЈА И ЕЛЕКТРОХИРУРГИЈА**

**Време:** 27. мај, 2019, 18:00

**Место:** Сала 61

**Предавач:** Горан Букоња

У оквиру промоције смера Биомедицински и еколошки инжењеринг биће одржан циклус предавања из више различитих области које припадају овом усмерењу. Предавачи су бивши студенти Електротехничког факултета са смера Биомедицински и еколошки инжењеринг који живе и раде у Србији. Наш циљ је да током ових сусрета старије колеге пренесу млађима своја искуства у оквирима професионалног кретања и напредовања и покушају да дају одговор на питање - шта после студија?

У понедељак 27/5/2019 наш бивши студент Горан Букоња одржаће предавање на тему ЕНДОСКОПИЈА И ЕЛЕКТРОХИРУРГИЈА. Ендоскопија спада у ред минимално-инвазивних дијагностичких метода у медицини у којој се користи камера са фибер оптичким сензорима за визуелизацију шупљина у ткиву. Електрохирургија представља примену високофреквентних струја на биолошка ткива, као средство за сечење или

коагулацију. Која је и колика је улога електротехнике и напредних технологија у овим дијагностичким, терапијским и интервентним процедурама сазнаћемо од нашег саговорника.

Надамо се да ћете издвојити време да се дружите са нама!

## **Project LAMBDA - Big Data Analytics Summer School 2019 - Институт Михајло Пупин**

**Датум објаве:** 22. мај, 2019. године

### **Опис:**

One of the objectives of the project is organization of a Big Data Analytics Summer School in Belgrade in 2019 and 2020. The event will bring together researchers and professionals from respectable EU Universities and companies and stakeholders from the West Balkan countries to discuss state-of-the-art in Big Data research and applications. The Big Data Analytics Summer School will allow the invited PhD students (participants of the School from Serbia and the Region) to learn about the newest technologies and trends in this and related fields.

The 3-day event is scheduled as follows

- 1st day LAMBDA Research-Industry Forum - Keynotes + Presentations from Companies and UOXF Lectures
- 2nd day Big Data Analytics Summer School - Invited Lectures and Lectures from LAMBDA partners (UBO/IAIS)
- 3rd day Big Data Analytics Summer School - Lectures from LAMBDA partners (UBO /IAIS)

More information about lectures: <https://project-lambda.org/Knowledge-repository/Lectures>

## **Интерфејс између ЕРП-а И Е-commerce-а (Magento платформа) корићењем ASP.NET MVC технологије**

**Време:** 16. мај, 2019, 17:00

**Место:** Сала 310

**Предавач:** Иван Ђорђевић, Милан Стојковић, Јована Терзић, Никола Војиновић

Апстракт предавања:

Опис компаније NELT и ИТ сектора, развој и одржавање software-а у компанији, презентовање пројектног задатка за размену података између ЕРП система и e-commerce платформе.

О компанији:

Nelt је једна од водећих компанија у Србији и региону, на пољу дистрибуције робе широке потрошње дуванских и фармацеутских производа, логистичких услуга и trade маркетинга. Усмерена је на пружање врхунске услуге својим купцима и крајњим потрошачима. Послује од 1992 године и тренутно има око 3.900 запослених у 14 компанија на 11 тржишта у Европи (Србија, Босна, Црна Гора, Македонија и Албанија) и Африка (Ангола, Замбија, Мозамбик, Зимбабве и Млави).

## **7th International School and Conference on Photonics PHOTONICA2019**

**Датум објаве:** 15. април, 2019. године

### **Опис:**

Обавештавају се заинтересоване колеге и студенти да је објављен други позив за седму међународну школу и конференцију на тему фотонике "7th International School and Conference on Photonics PHOTONICA2019" која ће се одржати у Београду од 26. до 30. августа 2019. године. Уз петодневни програм предавања и постер секција из различитих области фотонике, у оквиру конференције биће одржана и два пропратна догађаја: симпозијум на тему машинског учења у фотоници - "Machine Learning in Photonics Symposium" и радионица "The European synchrotron and FEL user organization (ESUO) Regional Workshop".

### **Video Coding Standards**

**Време:** 25. март, 2019, 14:00

**Место:** Сала 61

**Предавач:** Borko Furht

Borko Furht

Professor and Director of NSF Industry/University Cooperative Research Center For Advanced Knowledge Enablement

Florida Atlantic University

Boca Raton, Florida 33434

### **Video Coding Standards**

Patent war, Politics, Financial battle

Google, Samsung, Netflix, Apple

#### **Abstract**

Academicians, scientists, and researchers are involved in creating patents, however they are usually not familiar with politics and financial battle that is part of it.

In the last ten years the speaker has been an expert witness in several patent infringement cases including high-tech companies such as Qualcomm, Cisco, Adobe, and Samsung. Last year he and his team signed an agreement with a company in Boston to develop a portfolio of video coding patents for the new generation of video coding standard called Versatile Video Coding (VVC), which is expected to be released in 2020. The objective of this project is to develop about 100 patents, which will eventually generate revenues of \$400 million. His team has already developed and submitted 30 provisional patents.

His presentation will open a new theater of “patent war”, politics, and financial battle related to video coding, compression, and transmission. He will also introduce specific techniques and

technologies in producing patents for the new generation of video coding standards and show technical challenges and solutions.

Borko Furht is a professor in the Department of Electrical & Computer Engineering and Computer Science at Florida Atlantic University (FAU) in Boca Raton, Florida. He is also Director of the NSF-sponsored Industry/University Cooperative Research Center on Advanced Knowledge Enablement at FAU. Before joining FAU, he was a vice president of research and a senior director of development at Modcomp (Ft. Lauderdale), a computer company of Daimler Benz, Germany, a professor at University of Miami in Coral Gables, Florida, and a senior researcher in the Institute Boris Kidric-Vinca, Yugoslavia. Professor Furht received Ph.D. degree in electrical from the University of Belgrade. His current research is in multimedia systems, video coding and compression, 3D video and image systems, wireless multimedia, cloud computing, and social networks. He is presently Principal Investigator of several multiyear, multimillion dollar projects. He is the author of numerous books and articles in the areas of multimedia, big data and data analytics, computer architecture, real-time computing, and operating systems. He is a founder and editor-in-chief of the Journal of Multimedia Tools and Applications (Springer) and he recently co-founded Journal of Big Data (Springer). He has received several technical and publishing awards, and has consulted for many high-tech companies including IBM, Hewlett-Packard, Xerox, General Electric, JPL, NASA, Honeywell, and RCA. He has also served as a consultant to various colleges and universities. He has given many invited talks, keynote lectures, seminars, and tutorials. He served as Chairman and Director on the Board of Directors of several high-tech companies and as an expert witness for Cisco, Qualcomm, Adobe, and Bell Canada.

## **Man machine interfaces for hand prostheses: retrospective and future trends**

**Време:** 19. март, 2019, 12:00

**Место:** Сала 61

**Предавач:** Др Марко Марковић

### **Abstract**

When we grasp an object, we do not really think about how we do it. Grasp type, adjustment of the wrist angle, and movement of the fingers seem to happen automatically. Sudden loss of a hand dramatically changes this situation with impact on a person's ability to perform workrelated, social and daily life activities. Current hand prostheses are advanced robotic systems that mechanically closely mimic the degrees of freedom of biological hands, allowing individual finger movements and up to 24 different grip types. However, the amputee user has to learn how to individually control these functions without feedback from touch or proprioception and in a relatively short time. Indeed, and somewhat surprisingly, one of the primary complains of amputees is on the lack of prosthesis dexterity. This perceived incapability leads to high rejection rates (one quarter of the amputees) and in many cases the subjects eventually give up and use the highly functional prosthetic device as a simple cosmetic replacement (one third of amputees are so called passive users). In this lecture we will investigate the state-of-the-art man machine interfaces for hand prostheses. We will discuss current and future trends in research, with the special emphasis on understanding the overall rehabilitation process.

## Biography

Marko Markovic received his Master of (biomedical) Engineering at the University of Belgrade, Serbia, in 2011 and PhD degree (summa cum laude) at University of Göttingen in 2016. In period 2014 - 2016, he was employed in a world-leading prosthetic company OttoBock HealthCare. In 2016, he switched to University Medical Center Göttingen (UMG) to work as a research assistant (postdoc) on a nationally funded research project focused on the design of intelligent prosthetic hands. Since 2018, he is an active member of a Postdoc Committee at the University of Goettingen, which is devoted to promoting interests of a postdoc community. During his research career he has (co)authored more than 15 peer-reviewed publications in the area of man-machine interfaces for prosthetic devices. Among others, these include multi-modal feedback interfaces, sensor-fusion and machine learning algorithms for prosthesis control. He also holds rights to a European patent in this area - EP 13171671.4.

## Game theory with applications in distributed systems and wireless networks

**Време:** 20. и 21. фебруар, 2019.

**Место:** Електротехнички факултет

**Предавач:** Leonardo Badia

### Schedule and Abstract

Wednesday

|       |                 |
|-------|-----------------|
| time  | 20.02.2019, 14h |
| place | Classroom 55    |

14:00-15:45: "Game theory for management of distributed system"

16:15-17:45: "The concept of Nash equilibrium applied to system management"

Thursday

|      |                 |
|------|-----------------|
| time | 21.02.2019, 14h |
|------|-----------------|

Computing Center

14:00-15:45: "Network security and jamming studied through game theory"

Classroom 61

16:15-17:00: "Meet the University of Padova: 8 centuries of academic history"

The first presentation is about the University of Padova. The technical talks in Tuesday and Wednesday contains are a mini-course of game theory. This is open to undergraduate and graduate students, as the concepts are basic. On Thursday, a more applied talk about applications of game theory to research in wireless networks. The lecture is open for PhD and MSc students.

Biography of Leonardo Badia

Leonardo Badia was born in Ferrara, Italy. He received both MSc and PhD in information engineering (summa cum laude) from the University of Ferrara, in 2000 and 2004, respectively. He held positions at the the Department of Engineering, University of Ferrara, and the IMT Lucca Institute for Advanced Studies, Lucca, Italy. He also collaborated with RST Labs (now Wireless@KTH) at the Royal Institute of Technology (KTH) as a visiting researcher. In March 2011 he joined the faculty of the University of Padova, Italy, where he is presently an Associate Professor.

His research interests involve mathematical characterizations of transmission protocols and energy harvesting processes, cross-layer optimization of multi-hop networks, and the application of game theory to wireless communications. He published over 150 articles in scientific journals and conferences. He has been an Editor/Program chair for many journals and conferences in the field of telecommunications, and is actively involved in the review process of scientific publications in the area.

## PyCon Balkan 2019

**Датум објаве:** 23. јануар, 2019.

### Опис:

Заједница Python Belgrade другу годину заредом у Београду организује регионалну конференцију посвећену Python програмском језику – [PyCon Balkan 2019](#).

PyCon Balkan 2019 ће се одржати од 3. до 5. октобра у београдском Хотелу Хилтон. Конференција ће обухватити више од 30 предавања и радионица током три конференцијска дана, са предавачима и учесницима из целог света.

Главни циљ PyCon Balkan конференције је да омогући учесницима да открију нове Python технологије, али и да повеже и оснажи регионалну Python заједницу и постане место окупљања љубитеља Python програмског језика.

Организатори су за сада најавили прва два кеуноте предавача. Реч је о [Андреу Годвину](#), принципал инжењеру у компанији Everbite, и [К Ларсу Лону](#), Senior Staff инжењеру у Мозили.

Више детаља о предавачима доступно је [овде](#).

За све заинтересоване, Early Bird карте су у продаји и доступне на овом [липку](#), а за све студенте организатори су омогућили студентске карте по нижој цени.

Детаљније о конференцији можете пронаћи на [сајту](#) догађаја.

## **YOUNG Researcher'S Conference 2019 call for papers**

**Датум објаве:** 23. јануар, 2019.

### **Опис:**

The YOUNG Researcher'S Conference 2019 (YOURS 2019) welcomes abstracts from young researchers, for an important international conference, which will take place from 26-27th March 2019 at Conference hall of Belgrade Fair, Belgrade, Serbia.

This year's conference topics are related to technologies, materials, production processes, organizational aspects, information technologies and engineering software, standards and regulations, tests and measurements, maintenance and reliability, costs and other economic aspects, fuels and lubricants, ecology and energy efficiency, within three fields:

*Vehicles and other means of transportation - Logistics and transport - Military industry*

YOURS 2019 highlights the presentation of new trends, advances and research in all mentioned areas bringing together prosperous researchers with leading professionals, academicians, universities, industry experts from around the region.

The International Conference YOURS 2019 is dedicated towards supporting young researchers and their results in its broadest sense and promotes innovative practices that advance academic achievements.

Therefore, this conference established awards to promote research and education in the region.

*Special award of the Ministry of Education, Science and Technological Development;  
The Best paper award sponsored by Journal of Applied Engineering Science offers a prize of  
1,000 EUR;*

*Free publication in the international journal "Journal of Applied Engineering Science" for the  
two best selected presentations in the field of applied engineering;*

*Free publication in the international journal "Thermal Science" for the two best selected  
presentations in the field of energy and energy efficiency;*

YOURS 2019 establishes close cooperation with other scientific magazines such as Technical Gazette, Structural Integrity and Life, Strojniški Vestnik – journal of mechanical engineering, FME Transaction, Material design and processing communication in the terms of forwarding papers for publishing consideration.

The applicant younger than 35 years must be the first author of the paper and speaker at the Conference. Deadline for abstract submission is February 4<sup>th</sup>. Deadline for paper submission is March 1<sup>st</sup>. More details are available at following link [YOURS 2019](#).

## **Graded logic and its applications**

**Време:** 10. јануар, 2019, 11:15

**Место:** Сала 62

**Предавач:** Проф. Јозо Дујмовић, ScD, San Francisco State University

Graded logic is a seamless soft computing generalization of classical Boolean logic. The main aggregator in graded logic is called GCD (graded conjunction/disjunction). GCD systematically covers all regions of the unit hypercube, providing a parameterized continuous transition from drastic conjunction to drastic disjunction in a way that is consistent with observable properties of human evaluation reasoning. Andness and orness are continuously adjustable parameters of GCD. GCD supports the conjecture that human evaluation reasoning uses 10 observable (necessary and sufficient) types of basic logic operations: hyperconjunction, conjunction, hard and soft partial conjunction, neutrality, soft and hard partial disjunction, disjunction, hyperdisjunction, and negation. We use graded logic as the soft computing mathematical infrastructure for developing a decision engineering framework based on the LSP (logic scoring of preference) decision method and the corresponding software support. The LSP method has  $O(n)$  complexity and is suitable for solving industrial evaluation problems with large number of inputs (typically 50-600). The LSP-based decision engineering framework is applicable in all situations where we need justifiable and explainable complex logic criteria. Typical professional application areas include computer engineering, software engineering, medicine, ecology, geography, and agriculture.

JOZO DUJMOVIĆ, ScD, is a professor of computer science and former chair of the Computer Science Department at San Francisco State University, where he teaches and researches soft computing, software metrics, and computer performance evaluation. His first industrial experience was in Institute "M. Pupin," Belgrade, followed by 25 years of professorship with the School of Electrical Engineering at the University of Belgrade. He was the professor of computer science with the University of Florida, Gainesville, FL, USA; the University of Texas, Dallas, TX, USA; and Worcester Polytechnic Institute, Worcester, MA, USA. He is the author of more than 170 refereed publications and the founder and principal of SEAS, a San Francisco company specializing in soft computing decision models and software support for the LSP method. His latest book entitled Soft Computing Evaluation Logic was published by John Wiley and IEEE Press in 2018.

## **Управљање фреквенцијом мреже у електроенергетским системима изражено промењиве/смањење инерције**

**Време:** 29. децембар, 2018, 11:00

**Место:** Сала 61

**Предавач:** Владимира Терзија

Кратак садржај предавања:

Добро познати тренд повезивања генератора на електроенергетску мрежу преко инвертора условио је низ техничких проблема, при чему је управљање фреквенцијом мреже један од њих. Разлог за то је промењива, односно умањена инерција система, што се огледа у бржем

пропаду системске фреквенције за задати поремећај типа дебаланса активних снага у мрежи. Последица тога је да класични генератори нису у стању да путем примарне регулације задовоље очекивани оцив мреже. Другим речима, ако се ништа не би предузело, фреквенција би опала испод стандардом прописане вредности. Циљ семинара је да се прикаже једно решење за управљање фреквенцијом система у условима снижене инерције истог. Решење је базирано на примени PMU технологије, ICT и једног алгоритамског решења које ће бити приказано. Посебан циљ предавања је да се прикаже како је једно такво решење тестирано у лабораторијским условима уз коришћење Real-Time Digital Симулатора (RTDS).

Семинар ће бити изложен на српском језику.

Биографија предавача:

Владимир Терзија (М'95, СМ'00, Ф'16) је магистрирао и докторирао на Електротехничком факултету Универзитета у Београду. Тренутно је редовни професор на Универзитету у Манчестеру у Великој Британији, као и гостујући професор на универзитетима у Београду, Јинану (Кина) и Куала Лумпуру (Малезија). Као Humboldt Research Fellow провео је неколико година свога истраживачкога рада на угледним академским институцијама у Немачкој. Осим тога, више од пола деценије је провео радећи у индустрији, у компанији ABB у Немачкој, као експерт из области станичне аутоматизације и заштите средњенапонских мрежа. Професор Терзија тренутно руководи истраживачким тимом од 10 доктораната и 5 постдокторанта. Аутор је преко 350 стручних радова и неколико књига монографског карактера. Известилац је Cigre радне групе New Challenges for Frequency Protection (WGB5.57) и члан неколико IEEE радних група. 2009. године је први пут у историји Велике Британије интегрисао први Phasor Measurement Unit у један од постојећих WAMPAC система у Европи. Од 1. октобра 2015. преузима одговорност главног уредника (Editor in Chief) International Journal of Electrical Power and Energy Systems (популарни „жути”).

## **Research and PhD Scholarships at the Sydney University Centre for IoT and Telecommunications**

**Време:** 27. децембар, 2018, 14:00

**Место:** Microfost учионица Рачунског центра ЕТФ

**Предавач:** Проф. Бранка Вучетић

Abstract

In this talk, an overview of the research program, collaboration with industry and future research directions at the Centre for IoT and Telecommunications at the University of Sydney will be presented. The talk will also highlight the PhD scholarship opportunities and student life at the University campus and Sydney.

Biography of Branka Vučetić

Prof Branka Vucetic currently works as a Laureate Professor and Director of the Centre for IoT and Telecommunications at the University of Sydney. During her career she has held various research and academic positions in Serbia, Australia and UK. Her research interests include wireless communications, error control coding, and IoT applications in energy grids and industrial control.

Prof Vucetic co-authored four books and more than four hundred papers in telecommunications journals and conference proceedings. She is a Fellow of the Australian Academy of Science and IEEE.

## **Примена машинског учења у бизнису (малопродаја, телекомуникације, банкарство)**

**Време:** 18. децембар, 2018, 16:00

**Место:** Сала 57

**Предавач:** Јела Спасић, Филип Јекић

Апстракт предавања:

Полазећи од података које су наши информациони системи генерисали дуги низ година, успели смо да направимо праву револуцију примењујући најновије алгоритме машинског учења. Употребом неуронских мрежа и методе појачаних градијената (Gradient Boosting) решили смо неке од највећих изазова у области телекомуникација, банкарства и малопродајног бизниса.

На предавању ће бити презентоване методе и резултати примене алгоритама предикције, оптимизације цене и персонализоване продаје на примеру водеће компаније малопродајног бизниса у региону.

О компанији:

ASW Inženjering основан је 1990. године у Сарајеву, Босна и Херцеговина, а наступа као компанија која нуди производе и услуге у области информационих технологија. Од маја 1992. предузеће наставља своје пословање у Београду.

Скоро три десетица ASW Inženjering пласира сопствене производе у области информационих технологија и реализује сложене пројекте, да би одговорио разноврсним потребама својих корисника. Наших 60 инжењера, ИТ стручњака, развија савремена и комплетна софтверска решења. Наша делатност такође подразумева и саветовање и оптимизацију организовања пословних процеса, све са циљем унапређења пословања и поспешења пословних резултата клијента.

Квалитет и прилагодљивост наших решења, као и подршка при експлоатацији система, омогућили су нам сарадњу са више од 100 компанија из различитих грана индустрије, и пружили прилику да развијамо свој производни портфолио кроз имплементацију комплексних информационих система.

Захваљујући дугогодишњем искуству и експертизи, ASW Inženjering својим клијентима може да понуди: испоруку сопствених производа, усклађивање решења са захтевима и потребама корисника, израду решења по принципу „кључ у руке“ на основу поднете

спецификације клијента, интеграцију комплексних система, као и подршку и одржавање информационих система.

## **7th International School and Conference on Photonics PHOTONICA2019**

**Датум објаве:** 7. децембар, 2018.

### **Опис:**

Објављен је први позив за седму међународну школу и конференцију на тему фотонике "7th International School and Conference on Photonics PHOTONICA2019" која ће се одржати у Београду од 26. до 30. августа 2019. године. Уз петодневни програм предавања и постер секција из различитих области фотонике, у оквиру конференције биће одржана и три пропратна дogaђаја:

Special symposium - Machine learning in photonics,  
H2020 CARDIALLY, MULTIPLY Workshops,  
The European synchrotron and FEL user organization (ESUO) Regional Workshop.

Текст првог позива доступан је на следећем линку:  
[http://www.photonica.ac.rs/docs/first\\_announcement.pdf](http://www.photonica.ac.rs/docs/first_announcement.pdf)

Сви додатни детаљи доступни су на интернет страници конференције:  
<http://www.photonica.ac.rs>.

## **Конвергенција технологија за IoT: Стандардизационе активности и радни оквири**

**Време:** 4. децембар, 2018, 17:00

**Место:** Рачунски центар, сала 4

**Предавач:** Драгорад Миловановић

Интернет објекта IoT (Internet of Things) је концепт повезивања разноврсних објекта који поседују сензоре, прикупљају и преносе податке из окружења и омогућавају креирање нових апликација. Из перспективе стандардизације технолошких решења, IoT се може посматрати као глобална инфраструктура која омогућава напредне сервисе повезивањем хетерогених објекта (физичких и виртуелних) на основу интероперабилних информационих и комуникационих технологија (ИКТ). Успешна примена IoT технологије зависи од процеса развоја ефективних глобалних стандарда. Представљамо иницијативе, истраживачке пројекте и активности индустрије. Систематизовали смо велики број IoT стандардизационих активности (IEEE, ITU, ISO/IEC, IETF, IOTWF) које се заснивају на широком скупу истраживачких области и континуираном развоју и интеграцији напредних технологија (интерконекција, комплексни системи, амбијентална интелигенција, рачунарске платформе и аналитика). Неопходно је хармонизовати стандарде и ефективне радне оквире за примену широких размера.

## **Simulating Computer Networks by colored Petri Nets**

**Време:** 22. новембар, 2018, 15:00

**Место:** Сала 70

**Предавач:** Проф. др Dmitry A. Zaitsev, Универзитет Вистула, Варшава, Польска

A Petri net is a powerful tool for verification of networking protocols and performance evaluation of networks. A Petri net represents a directed bipartite graph, whose sets of vertexes are called places and transitions, supplied with dynamic elements – tokens. A colored Petri net of modeling system CPN Tools represents a combination of a Petri net and a functional programming language ML. The system contains facilities to model time characteristics and create hierarchical constructs via substitution of transitions. Compared to known systems for simulating networks such as Opnet, NetSim, and ns, CPN Tools possesses certain advantages such as: flexibility and vivid graphical representation. CPN Tools is a good choice not only for simulating networks with a purpose to estimate their performance but also for design of new networking technology. A library for modeling various networks is distributed via CPN Tools official site. It contains examples of modeling Ethernet, IP, MPLS, Bluetooth, PBB and other networks having reusable components. The tutorial will cover basics of composing CPN Tools models with a case study for switched Ethernet, a technique for debugging models via tracing separate packets, and organization of simulation process on prolonged intervals of time. The advantage of our approach to modeling in CPN Tools consists in obtaining evaluations of characteristics directly in the process of simulation, without storing bulky initial statistical information. During the tutorial we consider composing measuring components for evaluation of the network bandwidth and such QoS characteristics as the packet delivery time and jitter.

Dmitry A. Zaitsev (M'10–SM'11) received the Eng. degree in applied mathematics from Donetsk Polytechnic Institute, Donetsk, Ukraine, in 1986, the Ph.D. degree in automated control from the Kiev Institute of Cybernetics, Kiev, Ukraine, in 1991, and the Dr.Sc. degree in telecommunications from the Odessa National Academy of Telecommunications, Odessa, Ukraine, in 2006. He is a Professor of Computer Science at Vistula University, Warsaw, Poland since 2014. He developed the analysis of infinite Petri nets with regular structure, the decomposition of Petri nets in clans, generalized neighborhood for cellular automata, and the method of synthesis of fuzzy logic function given by tables. His current research interests include Petri net theory and its application in networking, computing and automated manufacture. Recently he started working in the area of exascale computing applying his theory of clans to speed-up solving sparse linear systems on parallel and distributed architectures. He was a co-director of joint projects with China and Austria. Recently he has been a visiting professor to Technical University of Dortmund, Germany on DAAD scholarship, to University of Tennessee Knoxville, USA on Fulbright scholarship and to Eindhoven University of Technology, Netherlands. He published a monograph, 3 book chapters and more than a hundred of papers including issues listed in JCR. He is a senior member of ACM. For more info please see <http://daze.ho.ua>

## The Future of IoT Devices in the Home

**Време:** 15. новембар, 2018, 17:00

**Место:** Хотел Falkensteiner

**Предавач:** Charlie Kindel - SVP of Products and Services

Спремите се да завирите у будућност технологије на јединственом догађају посвећеном развоју IoT уређаја!

IoT уређаји постају нешто без чега не бисмо могли да замислимо свакодневни живот, а број паметних уређаја у домовима расте из дана у дан и брже него икад. Ипак, питате се како да ви и ваш посао постанете део тог тренда?

Један од највећих умова данашњица зна одговор. Као један од идејних твораца система Echo и Alexa и бивши директор компаније Амазон, Чарли Киндел (Charlie Kindel) говориће о трендовима у Smart Home технологији, будућности IoT уређаја, као и о томе шта све то значи за вас.

Искористите јединствену прилику и учествујте у овом интерактивном предавању. Пријављивање је отворено до попуне места и врши се путем линка: <http://control4networking.rs>.

Агенда:

17:00 - Регистрација и пиће добродошлице

17:30 - Презентација компаније Control4: Иван Белкић - Software Engineering Manager

17:45 - The future of IoT devices in the home: Charlie Kindel - Senior Vice President of Products & Services

18:35 - Отворена дискусија (питања и одговори)

18:55 - Дружење уз лагану вечеру

Региструјте се већ данас и не пропустите јединствену прилику да завирите у будућност IoT уређаја из потпуно новог угла!

## STADA IT Академија

**Време:** 8. новембар, 2018, 14:00

**Место:** Сала 59

**Предавач:** Стеван Каначки, Лана Стаменковић, Милица Дреновац, Јована Вуковић

STADA IT Solutions омогућава студентима, кандидатима без пословног искуства, као и онима са искуством да увећавају и развијају знање, вештине и способности кроз програме развоја и после кроз праксу. Академија је јединствен програм намењен студентима који су на завршној години факултета или на мастер студијама, да стекну практично знање и искуство у ИТ свету.

STADA IT Solutions је заједнички центар ИТ услуга за STADA групу.

Одговорни смо за имплементацију и пружање услуга свим SAP и Microsoft пројектима у међународним оквирима целе STADA групе.

Као ИТ бизнис партнери свим STADA компанијама широм света, са обимним знањем, искуством и ресурсима, континуирано пружамо унапређења уз највише професионалне стандарде.

## **Програми стипендија ДААД и Фондације Зоран Ђинђић**

**Време:** 26. октобар, 2018, 14:00

**Место:** Сала 312

**Предавач:** Немачка служба за академску размену (ДААД) и Фондација Зоран Ђинђић

Немачка служба за академску размену (ДААД) ће представити могућности стипендираних студијских боравака ([www.daad.rs](http://www.daad.rs)), док ће Фондација Зоран Ђинђић представити могућности стипендираних пракси у Немачкој:

<https://www.djindjic-stipendienprogramm.de/>

## **What Should Robots Learn from Us?**

**Време:** 25. октобар, 2018, 11:00

**Место:** Сала 62

**Предавач:** др Тадеј Петрич, Head of CoBoTaT laboratory

Апстракт:

Recent technology developments enable robots to safely share a common workspace with humans. Europe is currently leading the robotic market for safety-certified robots by providing tools that can react to unintentional contacts. However, in human-robot physical collaboration, robots still face a shortcoming due to their limitations in observing human dynamics. This further results in inefficient collaboration and unergonomic interaction. In the seminar I will introduce the work of my Laboratory for Advancing Collaborative Robot Behaviors in Physical Human-Robot Interaction Scenarios (CoBoTaT) that aims to leverage these technologies by providing tools that can efficiently observe human dynamics in real time by learning anticipatory models from datasets and incorporating these models in on-line control of robots to make collaboration more efficient.

О предавачу:

Tadej Petrič is currently a head of CoBoTaT laboratory and a research associate at the Department for Automation, Biocybernetics and Robotics at the Jožef Stefan Institute. He is also an assistant professor at Jožef Stefan International Postgraduate School, Slovenia. In 2015 he was a Postdoctoral Fellow with the Biorob (prof. Auke Ijspeert lab), at the École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL). In 2013 he received the D.Sc. degree in robotics from the Faculty of Electrical Engineering at the University of Ljubljana. He performed a part of his doctoral research at the Department of Robotic Systems for Dynamic Control of Legged Humanoid Robots at German Aerospace Center (DLR) in Germany. In 2013 he was a visiting researcher at ATR Computational Neuroscience Laboratories in Japan. His research interests include human-like robotic movement and mostly control of dynamical systems.

## **Стручно предавање компаније Google на ЕТФ-у**

**Време:** 25. октобар, 2018, 16:15

**Место:** Амфитеатар 65

**Предавач:** Иван Гавриловић

У четвртак, 25/10/2018, компанија Google и наш бивши студент Иван Гавриловић ће одржати предавање на тему Скалирање система. Надамо се да ћете моћи да присуствујете и чујете више информација о компанији Гугл и погодностима које нуде студентима укључујући и летње стручне праксе.

Пријава за предавање је на следећем линку:

<https://services.google.com/fb/forms/cap1804/>

Надамо се да се видимо!

## **Ауторска права и слободне лиценце за истраживаче**

**Време:** 20. октобар, 2018, 14:00

**Место:** Амфитеатар 65

**Предавач:** Милица Шевкушић, виши дипломирани библиотекар

У оквиру конференције ПССОХ (Примена слободног софтвера и отвореног хардвера) која је одржана 13. октобра на Електротехничком факултету у Београду, одржаће се пост конференцијско предавање на тему "Ауторска права и слободне лиценце за истраживаче". Ово предавање је посебно занимљиво за наставнике, сараднике и истраживаче на факултету. Предавач је Милица Шевкушић, виши дипломирани библиотекар. Биографија Милице Шевкушић је доступна нају Института техничких наука САНУ: [http://www.itn.sanu.ac.rs/milica\\_sevkusic.html](http://www.itn.sanu.ac.rs/milica_sevkusic.html).

Пријаве за предавање су обавезне преко следећег формулара:  
<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScTAeUijbL5ZNZK59zYmu3vLKJM8CQ2NLKTgBfSuvKayg9eUA/viewform?hl=en>

Сви учесници ће добити потврду о похађању овог предавања. Више информација нају ПССОХ конференције: <http://pssoh.etf.rs/>.

## **Workshop – Tools and techniques for Cost and Time Management in Project Management**

**Време:** 19. октобар, 2018, 14:00

**Место:** Сала 61

**Предавач:** Amith Khandakar, Qatar University

Attendees will get the opportunity to learn the tools and techniques for Cost and Time Management in Project Management, as taught in the Project Management Professional certification, through lectures and interactive hands-on exercises. Additionally, attendees will benefit from learning this from the point of view of an MSc graduate working in an academic environment. The workshop will last for approximately 3 Hours, including hands on exercises.

The workshop will be conducted by Engr. Amith Khandakar from Qatar University, IEEE Region 8 PA Speaker.

Amith Khandakar earned his degree in Electronics and Telecommunication Engineering from Bangladesh. He graduated as the Valedictorian (President Gold Medal Recipient). He did his Masters in Computing (Networking Concentration) from Qatar University. He is IEEE Senior Member. He is currently the General Secretary of the IEEE Qatar Section and also the Qatar University IEEE Student Branch Coordinator and Adviser (Faculty). He is currently working with the Electrical Engineering Department of Qatar University. He is also a certified PMP (Project Management Professional) and CCNA (Cisco Certified Network Administrator). He has done many successful workshops on Project Management for various IEEE Sections in Canada, USA, Greece, Portugal, Finland and Poland

All of you are warmly welcome!

## **Generalize or Die: Operating Systems Support for Memristor-based Accelerators**

**Време:** 18. октобар, 2018, 19:00

**Место:** Амфитеатар 56

**Предавач:** Др Дејан Милојићић, Distinguished Technologist, Hewlett Packard Labs

Abstract:

The deceleration of transistor feature size scaling has motivated growing adoption of specialized accelerators implemented as GPUs, FPGAs, ASICs, and more recently new types of computing such as neuromorphic, bio-inspired, ultra-low energy, reversible, stochastic, optical, quantum, combinations, and others unforeseen. There is a tension between specialization and generalization, with the current state trending to master slave models where accelerators (slaves) are instructed by a general purpose system (master) running an Operating System (OS). Traditionally, an OS is a layer between hardware and applications and its primary function is to manage hardware resources and provide a common abstraction to applications. Does this function, however, apply to new types of computing paradigms?

This talk revisits OS functionality for memristor-based accelerators. We explore one accelerator implementation, the Dot Product Engine (DPE), for a select pattern of applications in machine learning, imaging, and scientific computing and a small set of use cases. We explore typical OS functionality, such as reconfiguration, partitioning, security, virtualization, and programming. We also explore new types of functionality, such as precision and trustworthiness of reconfiguration. We claim that making an accelerator, such as the DPE, more general will result in broader adoption and better utilization.

Bio:

Dejan is a distinguished technologist at Hewlett Packard Labs, Palo Alto, CA [1998-]. His areas of technical expertise include operating systems, distributed systems, and systems management. He worked in the OSF Research Institute, Cambridge, MA [1994-1998] and Institute "Mihajlo

Pupin”, Belgrade, Serbia [1983-1991]. He received his PhD from University of Kaiserslautern, Germany (1993); and MSc/BSc from Belgrade University, Serbia (1983/86). Dejan was a managing director of the Open Cirrus Cloud Computing testbed (2007-2011), with the academic and industrial sites in US (6), Europe (3), and Asia (6). Dejan has published over 180 papers and 2 books; he has 27 granted patents and over 50 patent applications. Dejan is an IEEE Fellow (2010), ACM Distinguished Engineer (2008), and USENIX member. He was president of IEEE Computer Society and is currently on IEEE Board. He has been on many conference program committees and journal editorial boards. He started three conferences (IEEE ASAP; USENIX WIESS; and IEEE Infrastructure).

## **ПССОХ конференција**

**Време:** 13. октобар, 2018, 09:00

**Место:** Сала 61

Позивамо Вас да учествујете на првој ПССОХ конференцији под називом Примена слободног софтвера и отвореног хардвера у организацији Електротехничког факултета, Универзитета у Београду. Конференција укључује једнодневна предавања по позиву. Најаву ПССОХ конференције можете погледати овде и на сајту конференције (<http://pssoh.etf.bg.ac.rs/>).

### **Позив за конкурс намењен студентима који развијају решења за одрживу будућност**

**Датум објаве:** 5. септембар, 2018.

#### **Опис:**

Конкурс је намењен студентима основних, мастер и докторских студија. Детаљне информације се налазе на линку: <https://startupsce.rs/>.

У четвртак, 6.9.2018. године у 10 часова у просторијама Универзитетске библиотеке „Светозар Марковић“ (Булевар краља Александра 71), биће одржана јавна презентација конкурса.

### **Позив на Конкурс у области отворених података - канцеларија за информационе технологије и електронску управу**

**Датум објаве:** 21. август, 2018.

#### **Опис:**

Канцеларија за информационе технологије и електронску управу у сарадњи са Програмом Уједињених нација за развој (УНДП), позива заинтересоване организације цивилног друштва, медије и државне високошколске установе да се пријаве на Конкурс у области отворених података.

„Позивамо све заинтересоване организације цивилног друштва, медије и државне високошкослке установе да допринесу изградњи екосистема отворених података у Србији кроз подстицање коришћења отворених података јавних институција промоцију различитих примена и користи отворених података као и изградњу капацитета различитих циљних група за обраду и креативну употребу отворених података“, изјавио је Доц. др Михаило Јовановић, директор Канцеларије за ИТ и еУправу.

Конкурс се спроводи у оквиру пројекта „Отворени подаци – отворене могућности“, који подржава Светска банка, Фонд за добру управу Уједињеног краљевства (GGF) и Шведска агенција за међународни развој и сарадњу (SIDA).

Конкурс предвиђа подршку пројектима који би допринели једној од три различите области:

1. Поновна употреба отворених података
2. Изградња заједнице и промоција
3. Изградња капацитета за употребу отворених података (обуке)

Крајњи рок за доставу пријава је 30. септембар 2018. године, до поноћи, а пријаве се подносе електронски на адресу [grants.rs@undp.org](mailto:grants.rs@undp.org).

Јовановић је подсетио да Канцеларија за информационе технологије и електронску управу у оквиру пројекта „Отворени подаци – отворене могућности“ је покренула први национални Портал отворених података [data.gov.rs](http://data.gov.rs), који представља централно место на којем су обједињени отворени подаци јавних институција и стављени на располагање грађанима, приватном и невладином сектору.

Он је додао да је од априла 2018. године на снази је Закон о еУправи који уводи поновну употребу података, дефинисани су отворени подаци, отворена лиценца као и Портал отворених података.

На **овом** линку можете преузети сва документа везана за конкурс у области отворених података.

*Податке је на порталу до августа 2018. године објавило 27 јавних институција, које су укупно отвориле 105 скупова података са укупно 354 ресурса (датотека). Отварање података представља стратешко опредељење Владе Србије, рефлексовано у Стратегији развоја електронске управе и Акционом плану за спровођење међународне иницијативе Партнерства за отворену управу у Републици Србији. Отворени подаци добили су посебно место и у експозеу председнице Владе Ане Брнабић.*

## **Од инжењера до независног пословног консултантa**

**Време:** 2. јун, 2018, 12:00

**Место:** Амфитеатар 65

**Предавач:** Др. Јелена Вучетић

### **Апстракт**

Припремајући се да дипломирате, сигурно проводите доста времена размишљајући шта ћете да радите после дипломирања. Вероватно ћете почети да радите, наставите студије, путујете, правите личне/породичне планове, а можда размишљате и да покренете свој бизнис.

Сви ови планови су остварљиви, али захтевају доста припрема, рада и спремности да преузмете известан ризик.

Наше савремено окружење пружа невероватне могућности, али и глобалну конкуренцију, сложеност производа и захтева тржишта, ограничен приступ финансијама, ризик од неефикасног управљања ресурсима, лошег доношења стратешких одлука.

Од почетка до краја ваше каријере, очекујте да ћете вероватно променити неколико компанија и индустрија, да ћете стално морати да учите нове ствари и да ћете морати да будете флексибилни и заинтересовани да усвојите нове идеје, начине пословања и нове професионалне могућности.

У току овог предавања, разговараћемо о професионалном развоју од инжењера-почетника, преко искусног инжењера који, или ради у великој организацији, или у својој фирмам, до успешног менаџера или консултантa у некој технолошкој области.

Др. Јелена Вучетић је оснивач консултантске фиме Alpha Mission, Inc. са седиштем у Александрији (Вирџинија, САД). Фокус ове фирме је у области телекомуникација, рачунара, технологије, апликација и образовања преко Интернета, укључујући инжењеринг, стратешко планирање, патенте, маркетинг, продају, операције и производњу.

Пре Alpha Mission, Inc, Др. Вучетић је основала фирму за развој и производњу опреме и софтвера за бежичне телекомуникације - DTI. Фирма је успешно продата у 2003. години.

### **Биографија предавача**

Др. Вучетић је дипломирала, магистрирала и докторирала на ЕТФ-у у Београду, а такође је магистрирала и бизнис у САД (University of Phoenix).

Аутор је књиге "Постати успешан техно-предузимач", четири интернационална патента и многобројних публикација. Допринела је и развоју неколико стандарда у области бежичних телекомуникација.

Др. Вучетић предаје на пост-дипломским студијама (бизнис и технологија) и ради као ментор докторским и МБА кандидатима. До сада је успешно менторисала више од 60 доктора наука.

## Creating the Factories of the Future

**Време:** 31. мај, 2018, 12:00

**Место:** Сала 61

**Предавач:** Marco Kayser & Jonathan Masior

German experience with digitalization and building strategies for smart factories

Expectations are high for tomorrow's manufacturing: factories must be smart, changeable, efficient and sustainable. Industry 4.0 stands for an intelligent networking of product development, production, logistics and customers. The transformation towards smart factories fails by many barriers, but especially by building solid strategies. The focus of this presentation are strategies on building smart factories. It covers the definition and maturity grades of smart factories, as well as the basic technology to get to the first level: digitalization. Questions the presentation deals with are: What are the steps in creating a strategy for digitalization and building smart factories? What are the success factors?

Marco Kayser CV

Marco Kayser holds a Master's Degree in Technology Management from Stuttgart University with a focus on Technology Management and Organization. He works as Project Manager at the Competence Center R&D Management of the Fraunhofer IAO since 2015. Before his employment at Fraunhofer he worked in the production and R&D departments of reputable German car manufacturers and in the area of technology and innovation management for a leading mechatronics company. He is an expert for R&D-Management including strategic foresight, auditing of R&D areas, process management as well as technology management for smart products and smart manufacturing ("Industry 4.0"). His experience covers sectors such as automotive, white good sector, machinery, semi-conductors, electronics, automation and tooling industry.

Jonathan Masior CV

Jonathan Masior holds a Diploma of Engineering Degree in Technology Management from Stuttgart University with a focus on Technology and Research and Development Management. He works as Senior Researcher and Project Manager at the Competence Center R&D Management of the Fraunhofer IAO since 2013. Before his employment at Fraunhofer he worked in the Software Development and Technology Management of a German Specialist for innovation management with great expertise in patent management. He is an expert for R&D-Management including strategic foresight and process management as well as innovative IT-systems in product development including PLM solutions. His experience covers sectors such as automotive, white good sector, machinery, medical technologies, and tooling industry.

## **Представљање могућности сарадње са истраживачима са Korea Institute of Science and Technology (KIST)**

**Време:** 30. мај, 2018, 13:15

**Место:** Сала 55

13:15 - 13:45 Presentation of KIST and collaboration possibilities, Dr. Jin Dong Song

13:45 - 14:15 MBE growth of III-V based materials and its applications to 2D/1D/0D structures and development of low-power consumption III-V on Si devices for Post-Si Era and single photon for Quantum computing, Dr. Jin Dong Song

14:15- 14:45 Imaging and displaying technology for visualization, Dr. Min-Chul Park

MBE growth of III-V based materials and its applications to 2D/1D/0D structures and development of low-power consumption III-V on Si devices for Post-Si Era and single photon for Quantum computing

Jin Dong Song & co-workers in KIST  
Post-Silicon Semiconductor Institute, KIST, Seoul 130-650, South Korea

In KIST, 5 (+3) MBE systems are installed for the study of low dimensional structures. With the MBEs, we are in the middle of studying; As/P/Sb-based materials with new properties, High speed 3-5 2DEGs/2DHG for physics (mesoscopic physics, Topo. Insul. etc), high speed, and low power consumption electronics, Digital-alloyed 2D structures for QCL, QWIP, LD, PDs, Catalyst free/Au-assisted GaAs/InAs/InP/InSb nano-rod 1D structures for SPS or Nano TR etc., Various kind of semi-conductor QDs grown by SK, MEE, and Droplet methods. With these MBE systems, the researcher in KIST published more than 200 SCI articles include Nature (2013) and Science (2009).

Scientists have pioneered the first stages of Si electronics, and now a new frontier in semiconductor electronics is arising. We will introduce contemporary issues associated with breaking new ground in the post-Si-era for semiconductors and discuss the research activities in the recently launched Post-Silicon Semiconductor Institute at KIST.

In this presentation, I will show MBE systems & activities with them in KIST and discuss probable co-works.

Imaging and Displaying Technology for Visualization  
Speaker: Park, Min-Chul

Imaging is a creating images of otherwise invisible aspects of an object, especially of body parts. During my talk several imaging techniques practiced in my laboratory will be introduced for various types of applications. Imaging with UV, visible, IR spectrum, 3D and artificial photosynthesis will be interesting. Especially some new optoelectronic devices are developed to test new feasibility. Displaying is also important in that it enables to show some core information. 3D and 360 degree information display will be another interesting points of my talk.

## **Tailoring Computer Systems for Big Data and Tiny Technology Nodes**

**Време:** 30. мај, 2018, 13:15

**Место:** Сала 61

**Предавач:** Ђорђе Јевђић

Садржај:

The unprecedented rate of data collection and the wide use of machine learning techniques have created a need for efficient processing, movement, and storage of vast amounts of data. Unfortunately, the capabilities of today's computer systems to meet such needs are being challenged by the end of the conventional technology scaling (a.k.a. the death of Moore's law). Moreover, the end of technology scaling and the emergence of new and radically different technologies threaten to disrupt the half a century old balance of system resources in unpredictable ways, rendering traditional designs of systems and applications suboptimal and obsolete. In this talk I will show how computation, communication, and storage in datacenters can be specialized to provide significant efficiency gains, and how the proposed specialization of individual system components affects the balance of the entire system. I will then present my vision of a framework for optimal designs of systems and applications in the rapidly changing technology space.

Биографија предавача:

Ђорђе Јевђић је завршио Електротехнички факултет у Београду као студент генерације на Катедри за Рачунарску технику и информатику. Потом је завршио докторске студије на EPFL-у, у Швајцарској, где је радио на специјализованим архитектурама рачунара и меморијским системима за сервере, као и пост-докторске студије на Универзитету у Вашингтону у Сијетлу, где је радио на концепту апраксимативног чувања података. Након тога је провео годину дана као истраживач у компанији Microsoft Research у Редмонду, где је радио на архивирању података у синтетички ДНК. Тренутно је доцент на Рачунарском Факултету Националног Универзитета у Сингапуре. Добитник је више признања, укључујући награду за најбољи рад на конференцији ASPLOS, IEEE Micro Top Picks, Intel Doctoral Student Honor Fellowship, и стипендије за постдокторске студије Швајцарског Националног Фонда за Науку.

## **Financing Renewable Energy Projects**

**Време:** 16. мај, 2018, 18:00

**Место:** Сала 56

**Предавач:** Marijan Rančić, energy specialist & Dimitar Dimitrovski, legal specialist, International Finance Corporation, WorldBank Group

Abstract:

Renewable energy projects, especially in developing countries, face numerous challenges from the institutional, policy and regulatory level to the market and project level which can hamper the development and uptake of renewable energy. Essentially, all projects go through four distinct

phases: development, financing, implementation and operation. Strong equity sponsors supported by debt is a key driver through the first two phases. However, lack of market transparency, lack of financing and experience in project development, and lack of relevant information on regulations, markets and resource availability is something that could derail development and financing and could lead to a lack of bankable projects.

## **Како кодирати државу? — београдски меетуп поводом #CodeGovernment хакатона**

**Датум објаве:** 10. мај, 2018.

### **Опис:**

На меетупу, који ће бити одржан 10. маја, о *rapid prototyping*-у ће говорити *их* дизајнер и веб девелопер Милован Јовичић.

У склопу припрема за #CodeGovernment хакатон у Стартит Центру Београд 10. маја од 18:30 часова, организујемо меетуп на којем ће бити обрађена тема *rapid prototyping*-а и дат увид у функционисање система еУправе — из угла људи који су га програмирали.

Агенда:

18:00 Представљање #CodeGovernment хакатона

18:50 Милован Јовичић, *Rapid Prototyping*

19:30 Шта је Портал еУправа, како функционише и зашто мора да се унапреди?

20:00 *Networking*

### Предавач:

Милован Јовичић је UX дизајнер и веб девелопер са вишегодишњим искуством у раду са компанијама као што су Apple, Amazon и Rakuten. Такође је и покретач Practical UX заједнице.

Ниш, Нови Сад и Београд:

„Како кодирати државу?” догађаји се дешавају паралелно у Нишу, Новом Саду и Београду — пријави се на оној локацији која ти је најближа или најинтересантнија.

### Пријава:

Београдски догађај ће бити одржан 10. маја у 18:30 часова у Стартит Центру Београд (Савска 5). Учешће је бесплатно, али је обавезна пријава путем ове форме.

# **ПОКРЕНИТЕ СВОЈ ИНОВАЦИОНИ ПРЕДУЗЕТНИЧКИ ПОДУХВАТ УЗ ПОМОЋ ВРХУНСКИХ ЕКСПЕРАТА ЕВРОПСКОГ ИНСТИТУТА ЗА ИНОВАЦИЈЕ И ТЕХНОЛОГИЈЕ**

**Датум објаве:** 9. мај, 2018.

## **Опис:**

Након сагледавања ситуације и потреба стартап екосистема на Балкану, у чему је учествовао и Кабинет министра за иновације и технолошки развој, EIT Digital је отворио позив за ARISE Europe Venture Program – такмичење у две фазе које подржава покретање високотехнолошких предузетничких подухвата. Програм се одвија у оквиру EIT регионалне иновационе шеме, и реализује се у регионима источног и западног Балкана.

Пријављивањем на овај позив, тимови имају шансу да покрену своје предузеће уз подршку врхунских експерата из мреже *EIT Digital-a*.

Тимови који су на самом почетку развоја производа, учешћем у овом програму обезбеђују:

- До 15.000 евра (5.000 у првој и 10.000 у другој фази такмичења)
- Обезбеде експертску подршку у развоју и финализацији *MVP* (minimum viable product) – производ са минимум карактеристика да задовољи најраније купце и обезбеди повратне информације за даљи развој
- Дводневни тренинг предузетничких вештина
- Шестонедељну фазу акцелерације вођену од стране иновационог партнера *EIT Digital-a*, ABC акцелератора: <http://abc-accelerator.com/arise-europe-venture-program-2018/>

Програм је намењен:

- Ентузијастичним предузетницима са развијеним прототипом или доказом о изводљивости концепта, који желе да развију *MVP*
- Тимовима који још увек нису регистровали компанију као правно лице
- Тимовима из Србије, Словеније, Црне Горе, Македоније, Босне и Херцеговине, Хрватске и Албаније (тимови из Бугарске, Румуније и Грчке такође могу учествовати кроз посебан позив)
- Подухватима у области дубоких иновација у следећим областима:
  - Дигитална индустрија (Digital Industry)
  - Дигитални градови (Digital Cities)
  - Дигитално благостање (Digital Wellbeing)
  - Дигитална инфраструктура (Digital Infrastructure)
  - Дигиталне финансије (Digital Finance)
- Мултидисциплинарним тимовима који поседују технолошке и менаџерске вештине

Програм је базиран на уделу у капиталу: Од основаних компанија се очекује да уступе 7% власништва *EIT Digital-u*.

Пријаве се подносе искључиво путем дигиталног формулара на линку: <https://www.f6s.com/ariseventureprogram-westbalkans/apply>

Рок за пријаву за учешће у програму је 15. маја 2018. године у 23:59 часова.

У видеу погледајте објашњење програма господина *Fabio Pianesi*, директора екстерне сарадње у *EIT Digital*, explain the benefits of the program:

[https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=1&v=dnJobyO635Y](https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&v=dnJobyO635Y)

Више информација о позиву пронађите на:

<https://www.eitdigital.eu/about-us/arise-europe/arise-venture-program/>.

## Utilisation of Multiphase Electric Machines in Electric Vehicles

**Време:** 30. март, 2018, 13:00

**Место:** Сала Microsoft, Рачунарски центар Електротехничког факултета

**Предавач:** Проф. Емил Леви

Although multiphase (more than three phases) machines have been known for practically half a century, it is only in recent times that they are becoming more wide-spread in industrial applications. In addition to the obvious advantage of reducing the required power-per-phase and hence required semiconductor rating, multiphase systems offer a number of other advantages that make them suitable for specific niche applications. These all stem from the fact that, regardless of the number of stator phases, independent flux and torque control of an ac machine always requires only two independently controllable currents (two degrees of freedom). The remaining degrees of freedom can then be used for other purposes. The keynote will explore the purposes that are of the highest relevance for electric vehicle applications.

Three specific issues will be covered by the presentation. These are: i) the realisation of fully integrated on-board fast (three-phase) and slow (single-phase) battery charging systems in electric vehicles, with the emphasis on topologies that require no or minimum hardware reconfiguration; ii) fault-tolerant drive operation in propulsion mode, enabling the realisation of the 'limp-home' mode; and, iii) use of different sub-windings in a single multiphase machine for uneven power-sharing including simultaneous motoring/generating operation of the said sub-windings. The last one is of high relevance for electric vehicles with multiple electric energy sources and it in essence can enable re-charging of the battery during high-speed driving of the vehicle. Illustrative examples, based on different stator winding phase numbers, will be used and experimental illustrations of the operation will be provided throughout.

Emil is a Fellow of IEEE (Class of 2009) and the recipient of the Cyril Veinott award of the IEEE Power and Energy Society for 2009 and the Best Paper Award of the IEEE Transactions on Industrial Electronics for 2008. In 2014, he received the "Outstanding Achievement Award" from the European Power Electronics Association.

He served as Co-Editor-in-Chief of the IEEE Trans. on Industrial Electronics in the period 2009-2013 and currently serves as an Editor of the IEEE Trans. on Energy Conversion and as Editor-in-Chief of the IET Electric Power Applications (since 2010). Emil leads the Electric Machines and

Drives Research Group at the Liverpool John Moores University, which is widely regarded as a centre of excellence for research in the areas of multiphase electric machine and power electronic converter modelling and control. The work of the Group is characterised with a high level of international collaboration, and it regularly accommodates academics from leading European Universities for research stays.

Emil Levi received his Dipl. Ing. degree in Electrical Engineering in 1982 from the University of Novi Sad and Masters and PhD degrees in 1986 and 1990, from the University of Belgrade (Yugoslavia). In the period from 1982 until 1992 he worked in the Department of Electrical and Electronic Engineering at the University of Novi Sad. He joined Liverpool John Moores University in 1992 and is since 2000 Professor of Electric Machines and Drives.

#### Academic appointments

Professor of Electric Machines and Drives, School of Engineering, Technology and Maritime Operations, Liverpool John Moores University, 2000 - present

Reader in Electrical Power Engineering, Liverpool John Moores University, 1995 - 2000

Lecturer/Senior Lecturer, Liverpool John Moores University, 1992 - 1995

Assistant Professor, Faculty of Technical Sciences, University of Novi Sad, 1991 - 1992

Teaching and Research Assistant/Associate, Faculty of Technical Sciences, University of Novi Sad, 1982 - 1991

### **Blockchain, Bitcoin, Ethereum, Ripple, AltCoins, ICO's**

**Време:** 29. март, 2018, 13:00

**Место:** Сала 308

**Предавач:** Срећко Миодраговић

Срећко Миодраговић је инжењер информационих технологија. Поседује сертификацију Blockchain савета као Blockchain Expert. Последњих година интензивно се бави Blockchain активностима. Ради у компанији Comtrade већ 18 година. Био је на менаџерским позицијама у дистрибуцији, малопродаји, сектору пословних решења, а већ осам година је на позицији саветника Председника компаније. Уз то је и генерални директор компаније Internet Group (познатој по порталу [Telegraf.rs](#)), и члан је Управног одбора образовних институција Comtrade-a ([ITS.edu.rs](#), [ITHS.edu.rs](#), [ALUM.edu.rs](#)).

Опис:

Blockchain, као технологија која стоји иза Bitcoin-а и многих других криптовалута, је један од најинтересантнијих и најбитнијих технологија насталих у последњој деценији.

Осим криптовалута она потпуно мења приступ којим смештамо, мењамо и делимо податке на мрежи.

Такође нам омогћава потпуно нове начине за развој апликација. Blockchain, између осталог, повећава online сигурност и уверење, и омогућава развој потпуно нових апликација и организација без хијерархије и централизованог система

одлучивања.

Већ сада смо у могућности да једним кликом преносимо вредности без посредника. Циљ презентације, је да вам се приближи Blockchain као концепт и протокол, да сазнате како функционише, и да се приблизите потенцијалима које је донео својим настанком, битним као и сам настанак интернета.

## **Рад на пројектима заједнице отвореног кода и увод у процес развоја језгра Линукса**

**Време:** 19. март, 2018, 12:15

**Место:** Сала 55

**Предавач:** Миодраг Динић

Све је већи број људи и компанија које уочавају предности развоја софтвера отвореног кода и формирања заједнице око свог производа. Велики затворени системи развоја софтвера постају ствар прошлости јер захтевају велика улагања у сопствене ресурсе и одржавање једног таквог производа.

На овом предавању ћете видети како изгледа процес развоја софтвера заједнице отвореног кода, које су предности за вас као појединце и компаније а шта мане таквог развоја. Који модели организације се користе у таквим пројектима и како комуницирају чланови заједнице.

Проћи ћемо кроз читав процес доприноса на примеру развојног процеса језгра Линукса као једног од најзначајнијих пројеката заједнице отвореног кода. Видећете конкретне примере измена које су интегрисане у језгро Линукса. Упознаћете се са неопходним алатима за развој Линукса и видети како успешно да интегришете своју измену на главној грани развоја. Као излаз овог предавања добићете упутство са основним корацима како се укључити у рад на неком од великих пројеката отвореног кода.

О предавачу:

Миодраг Динић је дипломирао на Електротехничком факултету универзитета у Београду 2012. године на смеру Рачунарска техника и информатика (РТИ). Исте године започиње своју професионалну каријеру у развојном институту РТ-РК ([www.rt-rk.com](http://www.rt-rk.com)) и ради на развоју системског софтвера за уграђене уређаје базиране на архитектури МИПС. Од 2014. године се активно укључује у развој и подршку за оперативни систем Андроид за рад на уређајима са архитектуром МИПС. Постаје вођа тима са којим развија комплетну виртуелну платформу за емулацију Андроида. Активно учествује и доприноси на пројектима заједнице отвореног кода као што су AOSP (Android Open Source Projects), језгро Линукса, QEMU и многи други. Од 2016. године постаје вођа групе МИПС у канцеларијама у Београду.

## **FeelAgain - перспективе развоја неуралних протеза у Европи и у Београду**

**Време:** 08. март, 2018, 16:00

**Место:** Сала 313

**Предавач:** др Станиша Распоповић, ETH Zurich / Институт Михајло Пупин

О теми:

Предавање ће показати актуелно истраживање на тему неуралних протеза кроз пројекат FeelAgain.

Тема је представљена и у медијима:

<http://www.bbc.com/news/health-26036429>

<https://www.economist.com/news/science-and-technology/21595887-artificial-hand-provides-sensations-its-user-once-more-feeling>

О предавачу:

Stanisa Raspopovic is presently at ETH Zurich. He received the MS in Biomedical Engineering with full marks from the University of Pisa in 2007 and the Ph.D. in Biorobotics, from Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa in 2011. During last years, he worked as the Scientist at EPFL, Lausanne, Switzerland. In 2014 he co-founded SensArs Neuroprosthetics, a spin-off company of the EPFL that develops neuroprosthetic systems for amputees.

His research interest is focused on the development of innovative devices for treatment of neurologically disabled persons. In particular he develops mechatronic systems directly interfacing the environment with the residual nervous system, based on the exact hybrid computational modeling, which is the scientific basis for the hypothesis-driven technology development. He directly participates in the animal and human testing of these systems. He achieved the groundbreaking translational research results in the field of sensory restoration in amputee patients. By means of neuroprosthetic intervention, amputees were able to recognize the force and texture from the artificial hand. He won several grants from EU and Switzerland in the role of a project leader, and is presently the PI of ERC starting grant FeelAgain.

## **Управљање „еластичним“ ресурсима у cloud системима на примеру система SQL Azure**

**Време:** 18. децембар, 2017, 10:00

**Место:** Сала 308

**Предавач:** Милош Миловановић

Апстракт предавања

Софтвер се данас развија брже него ikада у својој историји. Стартап компаније настају и нестају за три до шест месеци. Традиционални начин развоја софтвера (софтвер као производ) све више губи корак са захтевима данашњег тржишта. Облак (енгл. cloud) представља фундаментално различит приступ развоју и дистрибуцији софтвера, где

софтвер постаје услуга (енгл. service). Кључна ствар у cloud системима јесте ефикасно управљање ресурсима (и хардверским и софтверским), како би се задовољиле динамичне потребе клијената по што нижој цени. Једна од кључних иновација коју доноси cloud су такозвани „еластични“ ресурси које корисник резервише и користи искључиво према својим потребама. Управљање еластичним ресурсима биће представљена на примеру Мајкрософтовог решење за базе у облаку, под називом SQL Azure, чији је значајан део настао у Србији. Акценат ће бити на: 1) управљању ресурсима, 2) како платформа Azure и оперативни систем Windows раде заједно, да би се задовољили захтеви клијената за еластичним ресурсима и 3) биће представљени програмски интерфејси оперативног система Windows (Windows APIs) који се могу користити за прављење напредних апликација, где је потребно извући максимум из расположивих хардверских ресурса.

## О предавачу

Милош Миловановић је завршио Електротехнички факултет у Београду 2004. године. Наредне две године радио је као асистент на истом факултету на више предмета, укључујући и предмете Оперативни системи 1 и 2. 2006. године одлази у Барселону у Суперрачунарски центар при Техничком универзитету, где 2008. године постаје мастер из области архитектуре рачунара (подобласт Трансакциона меморија). 2008. се враћа у Србију и запошљава у фирмама Pexim Solutions (данас Asseco SEE), једној од водећих домаћих фирм за развој банкарског софтвера. Од 2010. године ради у Microsoft развојном центру у Србији (MDCS) на развоју система SQL Server и SQL Azure. Тренутно ради на развоју Мајкрософтовог решења за „Big Data“ проблеме које се базира на SQL Server.

## Safe at any speed

**Време:** 4. децембар, 2017, 14:00

**Место:** Павиљон "Рашовић", лабораторија П-26

**Предавач:** soft. ing. Sebastian Funk (Jane Street, London, UK)

## Апстракт предавања

A fast, safe and readable packet-processing system

- How can we get all three?

At Jane Street, we've been building systems to trade electronically for over a decade. As technology advances and the scale of the markets grows, we need our systems to be able to process ever growing amounts of data in ever shorter time windows.

In this talk, we're going to explore how to build a highly optimized single-core packet processing system that is capable of processing millions of messages per second. We will see how to bridge the gap between the high-level abstractions we've come to love when structuring code, and efficient machine-level execution necessary to process messages at line-rate.

## **Тригер на CMS детектору у CERN-у - електроника и рачунарство**

**Време:** 1. децембар, 2017, 15:00

**Место:** Сала 61

**Предавач:** др Владимир Рековић

Апстракт предавања

Представљен је CMS детектор на LHC акцелератору у CERN-у, електронски системи и рачунарски модел који је коришћен. Објашњена је улога тригер система у научним открићима физике елементарних честица на акцелераторима са садашњим и будућим детектором.

## **Google на ЕТФ-у**

**Време:** 30. октобар, 2017, 13:00

**Место:** Сала 313

**Предавач:** Јелена Антић и Иван Гавrilović, софт. инжењери

Апстракт предавања:

Interested in learning more about Google? Come hear it from a Googler!

On Monday, October 30th Google will be hosting a tech talk *Cluster Management at Google* on campus for you to learn more about Google and the opportunities we offer to students. We hope to meet you there.

Learn about cluster management at Google, our culture, products, projects, hiring process, job and/internship opportunities, and more! - directly from a Googler!

Register for the event [HERE!](#) Make sure your resume and LinkedIn profiles are up to date (feel free to link both in the form above) and of course come with lots of good questions!

Hope to see you there!

## **ПОГЛЕД НА ЕЛЕКТРОНСКУ ЕНЕРГЕТИКУ БУДУЋНОСТИ**

**Време:** 23. октобар, 2017, 14:00

**Место:** Свечана сала САНУ, Кнез Михаилова 35/II

**Предавач:** Проф. др Душан Боројевић

О предавачу

Професор на Virginia Tech-у, члан Америчке Националне Академије (US National Academy of Engineering), председник IEEE Power El. Society 2011/12, ко-директор CPES, најпознатијег светског Центра за истраживање, развој и образовање у области енергетске електронике.

## **Шта је и чему служи софтверско инжењерство**

**Време:** 18. октобар, 2017, 17:00

**Место:** свечана сала, Електротехнички факултет

**Предавач:** Проф. др Дејвид Парнас

Апстракт предавања

Пионери у пољу софтверског инжењерства нису идентификовали способности потребне за оне који послују у овом домену. Било је неколико покушаја да се дефинише “база знања” софтверског инжењерства, међутим ниједан није успео да опише суштину. Ово предавање поставља питање шта би софтверски инжењер заправо требало да зна да ради.

О предавачу

Дејвид Лорџ Парнас академски се бави индустриским развојем софтвера од 1969. године, пионир је софтверског инжењерства и један од твораца концепата објектно оријентисаног програмирања. Уз његово име везује се прво помињање појма “скривања информација” (енгл. information hiding) или енкапсулације, који је данас један од базичних принципа софтверског инжењерства.

Освојио је више од 25 награда за своје доприносе. Парнас је члан Royal Society of Canada (RSC), the Canadian Academy of Engineering (CAE), the Gesellschaft für Informatik (GI) у Немачкој и IEEE. Члан је и Краљевске Академије Ирске. Аутор је више од 285 публикација и извештаја.

## **High-performance microwave circuits and applications**

**Време:** 17. октобар, 2017, 18:00

**Место:** сала 12, Рачунски центар Електротехничког факултета

**Предавач:** Проф. Зоја Поповић

Апстракт предавања

This talk will present a brief overview of the activities in the microwave group at the University of Colorado, Boulder, in areas including X-band high-efficiency transmitters for broadband high peak-to-average ratio signals, radar transmitters with improved spectral confinement, devices for medical applications of microwaves such as microwave core-body thermometry and travelling-wave MRI, and wireless powering from very low power density far-field harvesting to kW-level near-field powering of vehicles in motion.

О предавачу

Zoya Popovic is a Distinguished Professor and the Lockheed Martin Endowed Chair of Electrical Engineering at the University of Colorado. She obtained her Dipl.Ing. degree at the University of Belgrade, Serbia, and her Ph.D. at Caltech. She has graduated over 55 PhDs and currently advises 12 doctoral students in various areas of high-frequency electronics and microwave engineering.

She is a Fellow of the IEEE, a foreign member of the Serbian Academy of Sciences and Arts, and the recipient of two IEEE MTT Microwave Prizes for best journal papers, the White House NSF Presidential Faculty Fellow award, the URSI Issac Koga Gold Medal, the ASEE/HP Terman Medal and the German Humboldt Research Award. She was named IEEE MTT Distinguished Educator in 2013 and University of Colorado Distinguished Research Lecturer in 2015. She has a husband physicist and three daughters who can all solder.

## **Power amplifier efficiency enhancement techniques based on load modulation**

**Време:** 17. октобар, 2017, 18:00

**Место:** сала 12, Рачунски центар Електротехничког факултета

**Предавач:** Проф. Тейлор Бартон

Апстракт предавања

This presentation will discuss efficiency enhancement techniques for RF power amplifiers (PAs), focusing on those using modulation of the load impedance to maintain high efficiency into power back-off. The discussion will begin with an overview of load modulation techniques including outphasing PAs, describe PA design techniques when the load impedance is not constant, and then will highlight our recently developed PA architectures for load modulation.

О предавачу

Taylor Barton is an Assistant Professor at the University of Colorado Boulder with expertise in RF/microwave active circuit design, and the Lockheed Martin Faculty Fellow at CU Boulder. She received the Sc. B., M.Eng., E.E., and Sc.D degrees from the Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA. Prior to joining CU Boulder, she was a Postdoctoral Associate in the MIT Microsystems Technology Laboratories and was an Assistant Professor at the University of Texas at Dallas from 2014 to 2016. She is the technical program chair of the Texas Symposium, and a member of MTT Technical Committee 5: Microwave high-power techniques, IEEE Young Professionals, and IEEE Women in Engineering.

## **Showcasing Australian Attempts to Enhance Engineering Education**

**Време:** 6. октобар, 2017, 18:00

**Место:** Амфитеатар 56

**Предавач:** Саша Николић

The University of Wollongong is ranked 232nd in the world (QS rankings), 17th in the world – QS Top 50 Under 50 Rankings 2018 and the highest ranked university in New South Wales for Teaching Quality. This presentation will introduce you to the university and showcase policy, subjects, activities and assessments that have been trialed and/or put into place to enhance the engineering learning experience. Examples include a common first year across all 10 disciplines of engineering, e-portfolio, innovation subjects, formative assessments and transnational learning.  
О предавачу

Sasha Nikolic received the B.E. (telecommunications) in 2001 and PhD in Engineering Education in 2017 from the University of Wollongong, Wollongong, Australia. He spent several years in industry (retail, electronics manufacturing and IT) then in 2006 commenced as Laboratory Manager, involved in improving and developing the teaching laboratories and sessional teaching staff with the University of Wollongong. In 2014, he became an Associate Lecturer in engineering education and in 2016 a Lecturer. Dr Nikolic became Chair of the NSW Chapter of the IEEE Education Society in 2014. He won a university Outstanding Contribution to Teaching and Learning Award in 2011. In 2012, he was awarded a Citation for Outstanding Contributions to Student Learning as part of the Australian Awards for University Teaching. In 2016 he was a part of the team that received the IEEE Education Society Chapter Achievement Award. In 2016, he also received awards for his contribution to engineering education through the Australasian Association of Engineering Education (AAEE) and Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education (ASCILITE). In the last 3 years he has published one book chapter, 7 journals and 8 conference papers in the field of engineering education.

## **Примена инжењерских метода у финансијама**

**Време:** 4. јул, 2017, 16:00

**Место:** Сала 312

**Предавач:** Дипл. инж. електротехнике и рачунарства Саша Пилиповић, Goldman Sachs

Стручно предавање на тему примене инжењерских метода у финансијама одржаће наш угледни гост, дипл. инж. електротехнике Саша Пилиповић, вођа Controllers Modeling and Market Risk Modeling тима у оквиру Goldman Sachs-а, једне од највећих инвестиционих банака на свету.

## **Напредне технике реконструкције томографске слике са индустријским применама**

**Време:** 3. јул, 2017, 13:00

**Место:** Сала 312

**Предавач:** Проф. др Jan Sijbers, Универзитет у Антверпену

Наслови предавања

Напредне технике реконструкције томографске слике са индустријским применама  
(Advanced tomographic X-ray image reconstruction and industrial applications)

Реконструкција НМР слике у супер-резолуцији  
(Superresolution reconstruction in MRI)

Предавања су на енглеском језику. Са кратком паузом између два предавања, очекује се да ће заједно трајати до 14ч.

О предавачу

Jan Sijbers received the B.Sc. degree in physics from the University of Hasselt, Diepenbeek, Belgium, in 1991, and the M.S. degree in physics and Ph.D. degree in sciences from the University of Antwerp, Antwerp, Belgium, in 1993 and 1998, respectively. He is now associated with the Physics Department, University of Antwerp. His research is focused on biomedical image reconstruction, processing, and analysis. Проф. Sijbers је један од руководилаца лабораторије Vision Lab ([www.visielab.uantwerpen.be](http://www.visielab.uantwerpen.be)) при одсеку за физику Универзитета у Антверпену.

Извор из публикација Проф. Sijbersa

E. Van de Casteele, E. Perilli, W. Van Aarle, K. Reynolds, and J. Sijbers, "Discrete tomography in an in vivo small animal bone study", Journal of Bone and Mineral Metabolism, pp. 1-14, 2017. W. Van Aarle, W. J. Palenstijn, J. Cant, E. Janssens, F. Bleichrodt, A. Dabravolski, J. De Beenhouwer, K. J. Batenburg, and J. Sijbers, "Fast and Flexible X-ray Tomography Using the ASTRA Toolbox", Optics Express, vol. 24, no. 22, pp. 25129-25147, 2016. A. Dabravolski, K. J. Batenburg, and J. Sijbers, "Dynamic Angle Selection in X-ray Computed Tomography", Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms, vol. 324, pp. 17-24, 2014. A. Dabravolski, K. J. Batenburg, and J. Sijbers, "A Multiresolution Approach to Discrete Tomography Using DART", PLoS ONE, vol. 9, issue 9, 2014. W. Van Aarle, K. J. Batenburg, G. Van Gompel, E. Van de Casteele, and J. Sijbers, "Super-resolution for computed tomography based on discrete tomography", IEEE Transactions on Image Processing, vol. 23, issue 3, pp. 1181 - 1193, 2014. H. Segers, W. J. Palenstijn, K. J. Batenburg, and J. Sijbers, "Discrete Tomography in MRI: a Simulation Study", Fundamenta Informaticae, vol. 125, issue 3-4, pp. 223-237, 2013. J. Sijbers, D. H. J. Poot, A. J. den Dekker, and W. Pintjens, "Automatic estimation of the noise variance from the histogram of a magnetic resonance image", Physics in Medicine and Biology, vol. 52, no. 5, pp. 1335-1348, February, 2007. J. Sijbers, and A. J. den Dekker, "Maximum Likelihood estimation of signal amplitude and noise variance from MR data", Magnetic Resonance in Medicine, vol. 51, no. 3, pp. 586-594, 2004. J. Sijbers, A. J. den Dekker, E. Raman, and D. Van Dyck, "Parameter estimation from magnitude MR images", International Journal of Imaging Systems and Technology, vol. 10, no. 2, pp. 109-114, 1999. J. Sijbers, A. J. den Dekker, J. Van Audekerke, M. Verhoye, and D. Van Dyck, "Estimation of the noise in magnitude MR images", Magnetic Resonance Imaging, vol. 16, no. 1, pp. 87-90, 1998.

## Stochastic Resonance in Gradient Descent Iterative Decoders

**Време:** 23. јун, 2017, 17:00

**Место:** Сала 61

**Предавач:** Проф. др Бане Васић, Универзитет у Аризони

Апстракт предавања:

In the 1960s-70s, Taylor and Kuznetsov obtained a remarkable result that information can be reliably retrieved from a noisy channel even if a decoder is made of noisy components. Advances in nanotechnology and quantum computing have revived interest in noisy decoders recently a number of improvements of the iterative decoders have been made to bring their performance closer to that of their perfect counterparts.

However, a common mantra has been that noisy decoders cannot be better than their perfect counterparts. In this talk we report an unexpected phenomenon we have recently discovered-noise can actually improve the error correction process by reducing the probability of decoding error, in some cases by more than two orders of magnitude. This new form of stochastic resonance enables us to use logic gate errors to correct channel errors.

This novelty recognizes that the decoder-essentially an iterative minimization of the Bethe free energy on the code graph-can get trapped in local minima, and random perturbations help the decoder to escape from these minima and converge to a correct codeword. Crucially, such useful random perturbations require neither additional hardware, as they are built into the noisy hardware itself.

О предавачу:

Dr. Bane Vasic is a Professor of Electrical and Computer Engineering and Mathematics at the University of Arizona and a Director of the Error Correction Laboratory.

Dr. Vasic is an inventor of the soft error-event decoding algorithm, and the key architect of a detector/decoder for Bell Labs magnetic recording read channel chips which were regarded as the best in industry. Different variants of this algorithm were implemented in virtually all hard drives. His pioneering work on structured low-density parity check (LDPC) error correcting codes and invention of codes has enabled low-complexity iterative decoder implementations. Structured LDPC codes are today adopted in a number of communications standards and storage systems. He was a Chair of IEEE Data Storage Technical Committee and is a Member of the IEEE Working Group on Error Correction Coding for Non-Volatile Memories.

Dr. Vasic's theoretical work on graphs which has led to characterization of the hard decision iterative decoders of LDPC codes, and design of codes and decoders for binary symmetric channel with best error-floor performance known today.

He is a co-founder of Codelucida, a startup company developing advanced error correction solutions for communications and data storage. He is a Fulbright Scholar, IEEE Fellow and da Vinci Fellow.

## **Networked Estimation and Control in Cyber-Physical Energy Systems**

**Време:** 15. јун, 2017, 16:00

**Место:** Сала 61

**Предавач:** Проф. др Александар Станковић

Апстракт предавања:

Electric power systems are among most spatially extended systems. Their stable operation in the presence of disturbances and outages is made possible by real-time control, both local and system-wide (over communication networks). Global optimization and control are key for achieving higher efficiencies in normal operation and for faster recovery from contingencies.

We describe a delay mitigation approach based on timestamping of transmitted signals, which can successfully mitigate the destabilizing effects of delay. By time-stamping we mean that every signal sample  $x(t)$  is transmitted over the network as an ordered pair  $(x, t)$ , consisting of the sample value  $x$  and the corresponding sampling time instant  $t$ . We study in detail an estimator based on

filtering ideas (Extended and Unscented Kalman filter and its robust extensions). In particular, we augment the standard EKF with delay-mitigation capability, and successfully apply it to an electromechanical example. We also incorporate into the EKF our bad-data detection and removal technique, and apply it to a Flywheel Energy Storage System. Finally, we have developed a robust version of the extended Kalman filter (EKF). Preliminary results suggest that our robust dynamic state estimation technique can be successfully applied in practical power system settings.

О предавачу:

Aleksandar M. Stankovic obtained the Ph.D. degree from Massachusetts Institute of Technology in 1993 in electrical engineering. He serves as the A.H. Howell Professor at Tufts University; he was with Northeastern University, Boston 1993-2010. He is a Fellow of IEEE (2005) and serves as an Associate Editor for IEEE Transactions on Power systems and for Annual Reviews in Control. He previously served Transactions on Smart Grid and on Control System Technology in the same capacity (1996-2010). He has held visiting positions at the United Technologies Research Center (sabbaticals in 2000 and 2007) and at L'Universite de Paris-Sud and Supelec (in 2004). He is a co-editor of book series on Power Electronics and Power Systems for Springer.

## **Magic of Big Data Analytics**

**Време:** 31. мај, 2017, 16:00

**Место:** Сала 61

**Предавач:** Profesor Bela Stantic, Head of School of Information and Communication Technology at Griffith University, Brisbane, Australia

Опис:

Big Data explosion is now a reality and not just a buzz word and it is hard to identify any area of research or practice, which is not faced with the issues Big Data are associated with, or the benefits that can be gained from it. We witness more and more different sources of data, which contain valuable information that could be relevant for many different domains and businesses. By analysing this data, for example, we can run our business smarter, predict unusual behaviour or simple discover interesting patterns in our data we were not aware of. This talk will explain the Big Data approach and benefits it provides. It will also elaborate on several projects currently running within the Big Data Lab and provide vision how Big Data analytics can give edge over competitors.

Биографија:

Professor Bela Stantic is internationally recognised in field of efficient management and analytics of complex data, such as found in Big Data, spatio-temporal, and high dimensional data. He was invited to give many Keynotes and invited talks at highly ranked International conferences and prestigious institutions. He successfully applied his research interdisciplinary and he has published more than 100 journal and conference publications, which in turn helped to attract external funding. He was involved in supervision of more than 20 PhD students. He is a founder and Director of “Big Data and Smart Analytics” Lab within the Institute of Integrated and Intelligent

Systems at Griffith University. Professor Stantic is also Head of School of Information and Communication Technology at Griffith University, Brisbane, Australia.

## **Disruptive Technologies Impacting Engineering Education**

**Време:** 22. мај, 2017, 14:00

**Место:** Сала 61

**Предавач:** Проф. др Borko Furht, Florida Atlantic University

### Апстракт предавања

In this talk we will first introduce the NSF-sponsored Industry/University Cooperative Center for Advanced Knowledge Enablement at FAU, which presently has 34 industry members with about \$5 million in funding. The Center is successfully building a bridge linking academia, industry, and government in a coordinated research initiative. We present non-traditional, radical university arrangements that we implemented in order to create an entrepreneurial university. We describe several applied research projects conducted within the Center to develop disruptive technologies in the areas of video and image mining and machine learning, modeling Ebola spread using big data analytics, 3D image reconstruction and segmentation of brain cells, augmented reality methods for hearing augmentation, automatic asset management in data centers, driver drowsiness detection system using image processing, and several others. These projects are initiated by industry partners who are members of the Center and who are interested to apply the obtained research results and create successful commercial products. We also discuss the business part of successful projects, which includes creating interdisciplinary teams, developing business and marketing plans, commercialization of the products, presenting them to potential investors, starting the company, and producing revenues.

### О предавачу

Borko Furht is a professor of the Department of Computer & Electrical Engineering and Computer Science at Florida Atlantic University (FAU) in Boca Raton, Florida. He is also Director of the NSF-sponsored Industry/University Cooperative Research Center (I/UCRC) for Advanced Knowledge Enablement at FAU. Before joining FAU, he was a vice president of research and a senior director of development at Modcomp (Ft. Lauderdale), a computer company of Daimler Benz, Germany; a professor at University of Miami in Coral Gables, Florida; and a senior researcher in the Institute Boris Kidric-Vinca, Yugoslavia. Professor Furht received a Ph.D. degree in electrical engineering from the University of Belgrade. His current research is in multimedia systems, multimedia big data analytics, 3D video and image systems, mobile multimedia, and Internet and cloud computing.

He is presently Principal Investigator and Co-PI of several multiyear, multimillion-dollar projects, including NSF Fundamental Research program and NSF High-Performance Computing Center. He is the author of numerous books and articles in the areas of multimedia, computer architecture, real-time computing, and operating systems. He is also editor of two encyclopedias – Encyclopedia of Wireless and Mobile Communications, CRC Press, 2007, 2012 (2nd edition), and Encyclopedia of Multimedia (Springer, 2009). He is a Special Advisor for Technology and Innovations for the United Nation's Global Millennium Development Foundation. He is a founder and editor-in-chief

of the Journal of Multimedia Tools and Applications (Springer), and recently Springer's Journal of Big Data. He has received several technical and publishing awards, and has consulted for many high-tech companies including IBM, Hewlett-Packard, Xerox, General Electric, JPL, NASA, Honeywell, and RC, and served as an expert witness for Cisco, Adobe, Qualcomm, and Bell Canada. He has also served as a consultant to various colleges and universities. He has given many invited talks, keynote lectures, seminars, and tutorials. He served on the Board of Directors of several high-tech companies.

## Deep Learning from Sequential Data

**Време:** 17. мај, 2017, 19:00

**Место:** Сала 313

**Предавач:** Проф. Слободан Вучетић, Универзитет Темпл, Филаделфија

### Апстракт предавања

In this talk we will discuss the state of the art approaches for descriptive and predictive analysis of sequential data, such as text and event logs. A critical challenge in the analysis of sequential data is data representation, which refers to converting the raw data into a form that is suitable for machine learning algorithms. Many machine learning algorithms, such as neural networks, require the input to be provided as a fixed-length vector and, for a long time, this has been considered a major obstacle for successful learning from sequential data. The recent progress in machine learning has resulted in several powerful ideas for better representation and learning from sequential data. Among those ideas, probably the most powerful are distributed representations and deep learning. We will describe the intuition behind these ideas and demonstrate their promise by showing our recent results on the analysis of micro-blogging data and medical records data.

### О предавачу

Slobodan Vucetic is an Associate Professor and Chair of the Department for Computer and Information Sciences at Temple University. He got his Ph.D. degree in Electrical Engineering from Washington State University in 2001, and his B.S. and M.S. degrees in Electrical Engineering are from the University of Novi Sad. His research expertise and interests are in machine learning, data science, and big data. His research focuses on solving real-life knowledge discovery problems through development of novel machine learning algorithms and is driven by open problems in a wide array of disciplines such as Public Health, Medicine, Biology, Geosciences, Education, Marketing, Social Sciences, Traffic Engineering, and Industrial Engineering. Dr. Vucetic has published over 100 research papers that have been cited over 5,000 times and his current research is funded by the U.S. National Science Foundation (NSF), the National Institutes of Health, and industry. He is a recipient of the NSF CAREER award.

## **Mobile Attention Management**

**Време:** 8. март, 2017, 16:00

**Место:** Сала 62

**Предавач:** Др Вељко Пејовић

Опис:

In 1991 Mark Weiser presented a vision of “calm” technology that adapts to its user’s lifestyle, and integrates with our everyday lives. Unfortunately, 25 years later we are as far from the realisation as it gets, thanks in a large part to our mobile devices. Mobile notifications may capture our attention anytime and anywhere. Yet, inappropriate notifications, arriving at inopportune times (e.g. at 3am), in embarrassing contexts (e.g. when in a meeting), with currently irrelevant content or from undesired contacts, can be counter productive, resulting in user frustration, increased task completion times and task errors. In this talk I will present our line of research on the identification of factors that impact user interruptibility and our solutions for automated recognition of opportune moments to interrupt. We ground our research in the cognition theory, then collect real-world data on mobile notification handling, employ machine learning to account for factors impacting interruptibility, and finally develop practical software for mobile attention management. The work includes publications from ACM UbiComp’15, ACM CHI’16 as well as the ACM UbiComp’14 best paper nominee.

Биографија:

Dr Veljko Pejović is an assistant professor and the vice dean for international affairs at the Faculty of Computer and Information Science, University of Ljubljana, Slovenia. His broader interests include mobile computing, HCI, resource-efficient computing, and the interaction of technology and society. Dr Pejović obtained his PhD in computer science from the University of California, Santa Barbara, USA, where he worked on mobile and wireless technologies for bringing connectivity to remote rural regions. Before joining the University of Ljubljana, Dr Pejović worked as a research fellow at the University of Birmingham, UK, investigating and developing mobile-based behavioural change interventions. He won the first prize at the Orange Data for Development Challenge 2013 for his work on using mobile phone data for epidemics modelling and containment strategy evaluation and the ACM UbiComp’14 best paper nomination for his work on mobile interruptibility inference. More details can be found at: <http://lrss.fri.uni-lj.si/Veljko>

## **Бежичне мреже за индустриски интернет**

**Време:** 9. фебруар, 2017, 13:00

**Место:** Сала 61

**Предавач:** Проф. др Бранка Вучетић, The University of Sydney

Апстракт

Индустријски интернет има потенцијал да трансформише енергетске мреже, индустриску производњу, саобраћај и здравствене услуге. Конвенционалне кабловске мреже су се

користиле у последњих неколико деценија за праћење и управљање у индустријским процесима. Међутим, бежичне мреже омогућују флексибилнији приступ, економичније инсталације, проширење и одржавање, и као такве су погодније за будуће примене у индустријском интернету.

Садашње бежичне мреже су дизајниране за међуљудске комуникације и прилагођене су осетљивости људских чула. За телекомуникационе системе у будућем индустријском интернету, укључујући примене у енергетским мрежама, саобраћају, производњи и здравственим услугама, од изузетног значаја је развој нових теорија и алгоритама радио преноса, са врло ниским кашњењем и високом поузданошћу.

У овом предавању биће приказан преглед постојећих бежичних мрежа за индустријски интернет са посебним нагласком на раскорак између садашњих и жељених перформанси. Нови истраживачки пројекти и резултати у овој области биће такође разматрани.

## Биографија

Проф Бранка Вучетић је директор Центра за телекомуникације на Сиднејском универзитету и ARC Laureate Fellow. Њен тим је учествовао у недавном пројекту аустралијске владе за увођење аутоматизованих енергетских мрежа у Аустралији.

Проф Вучетић је добитник Награде пријатељства, највишег признања које кинеска влада додељује страним стручњацима у својој земљи. Она је IEEE Fellow и члан Аустралијске академије техничких наука.

## Доношење медицинских одлука применом soft computing методологије

**Време:** 12. јануар, 2017, 15:00

**Место:** Сала 61

**Предавач:** Проф. др Јозо Дујмовић, San Francisco State University

Sadrzaj:

Cilj ovog predavanja je da pokaze kako se prave i koriste personalizovani soft computing modeli za izracunavanje stepena ozbiljnosti obolenja (disease severity) i stepena pacijentove onesposobljenosti (patient disability). U medicinskoj praksi se obично koriste razni sistemi bodovanja stanja pacijenta. Sa tacke gledista metoda odlucivanja, postojeće medicinske metode vrednovanja su veoma primitivne. Pre svega, nisu personalizovane, vec se isti kriterijum onesposobljenosti koristi za sve pacijente. Medicinski modeli su redovno aditivni i prema tome ne poseduju mogucnost da izraze logicke uslove koji su neophodni za razvoj kriterijuma ozbiljnosti obolenja i pacijentove onesposobljenosti. U ovom predavanju mi cemo prikazati metodologiju kojom se prave personalizovani logicki modeli koje pacijenti mogu da periodicki koriste posredstvom Interneta kako bi pratili svoje stanje. Prikazacemo kriterijum za vrednovanje perifernih neuropatija i njegovu primenu posredstvom LSPmed softvera. Na kraju predavanja prikazacemo problem odlucivanja o optimalnom momentu prihvatanja rizicnih terapija. Ovo predavanje je prikaz jednog poglavlja iz knjige "Soft Computing Evaluation Logic" коју predavac trenutno zavrsava po ugovoru sa izdavacem John Wiley i pod sponzorstvom IEEE.

Bio:

Jozo Dujmovic upavo doversava 53 godine kontinualnog profesionalnog rada u oblasti racunarstva. Diplomirao je, magistrirao, i doktorirao na ETF-u u Beogradu. Kao stipendista Instituta Mihajlo Pupin, radio je najpre u Institutu (Laboratorijska za automatiku), a zatim 25 godina na ETF-u sve po redu od asistenta do redovnog profesora i sefa RTI katedre. Osnovao je Racunski Centar Beogradskog Univerziteta. Sa ETF-a je nerado otisao kao posledica raspada Jugoslavije. Bio je profesor racunarske tehnike na University of Florida, University of Texas, Worcester Polytechnic Institute i poslednje 23 godine na San Francisco State University gde je cetiri godine bio Chair of Computer Science Department. Pored akademskih poslova, u San Franciscu je 1997. godine osnovao firmu SEAS sa kojom trenutno proizvodi softver za odlucivanje u ekologiji. Predavao je takodje na postdiplomskim studijama nacionalnih univerziteta San Luis i Jujuy u Argentini. Bio je General Chair IEEE konferencije MASCOTS 2000 i General Chair ACM konferencije WOSP 2004.

Prof. Dujmovic je autor 170 referisanih publikacija u oblastima soft computing, software metrics, i computer performance evaluation. Na tri konferencije dobio je nagradu za najbolji rad. Publikovao je radeve iz oblasti computational intelligence u vrhunskim svetskim casopisima (IEEE TFS, IJAR, IJIS, Information Sciences, Soft Computing, ACM TDS, i drugima) i ucestvovao sa radovima na vodecim svetskim soft computing konferencijama kao sto su IEEE World Congress on Computational Intelligence, World Conference on Soft Computing, IPMU, IEEE International Conference on Fuzzy Systems, IFSA World Congress, EUSFLAT, MDAI, AGOP, FQAS i drugima.

## **Microsoft SQL Azure платформа - технички поглед изнутра**

**Време:** 13. децембар, 2016, 15:00

**Место:** Сала 59

**Предавач:** Милош Миловановић, Microsoft развојни центар Србија - MDCS

Апстракт:

Софтвер се данас развија брже него ikада у својој историји. Стартап компаније настају и нестају за три до шест месеци. Традиционални начин развоја софтвера (софтвер као производ) све више губи корак са захтевима данашњег тржишта. Облак (енгл. Cloud), представља фундаментално различит приступ развоју и дистрибуцији софтвера, где софтвер постаје услуга (енгл. Service). На овом предавању биће представљен нов начин развоја софтвера, где се традиционалне инжењерске вештине комбинују са научним методом постављања претпоставки и њихових провера кроз експерименте. Ова метода биће представљена на примеру развоја Microsoft-овог решења за базе у облаку, под називом SQL Azure, чији је значајан део настао у Србији. Акценат ће бити на: 1) управљању ресурсима и 2) томе како платформа Azure и оперативни систем Windows раде заједно, како би се задовољили захтеви клијената за „еластичним“ ресурсима. На крају предавања, биће представљени програмски интерфејси оперативног система Windows (енгл. Windows APIs), који се могу користити за прављење напредних апликација, где је потребно извући максимум из расположивих хардверских ресурса.

## **Наука и стартапи -- Прилика за претварање истраживања у производ који мења свет**

**Време:** 5. децембар, 2016, 19:00

**Место:** Сала 61

**Предавач:** Марија Гаврилов, менаџер Стартит пројекта, Ивана Костић, PhD студент МИТ-Portugal програма, Др Мирјана Рајилић-Стојановић, Технолошко металуршки факултет, Катедра за биохемијско инжењерство и биотехнологију

### **Апстракт**

Циљ предавања јесте да приближи научну заједницу предузетништву. Током 1.5 часовне радионице, учесницима ће се представити Марија Гаврилов и Ивана Костић испред организације Стартит и Мирјана Рајилић-Стојановић, оснивачица стартапа HIT Solutions. Организација Стартит реализације пројекат приближавања концепта стартап предузетништва младим научницима/цима, са циљем да их охрабри да сопствене истраживачке и научне капацитете усмере ка покретању иницијатива у приватном сектору. Дугорочно, познавање стартапа ће им омогућити да сопствене замисли тестирају на крајњим корисницима, а сопствено знање и идеје обликују тако да оне добију употребну вредност и ван академске заједнице. Такође, представници организације Стартит, која је у последњих шест година изградила технолошку стартап сцену у Србији, говориће о могућностима подршке у оквиру локалне заједнице.

Током пројекта, посебене су институције у Београду, Новом Саду, Крагујевцу, Нишу и Ваљеву-Петници. Пројекат ће кулминирати једнодневном радионицом и конференцијом на којој ће учесници проћи кроз симулацију изградње стртапа и имати прилику да се упознају са оснивачима неких од најуспешнијих домаћих стартапа који послују глобално, укључујући и стартапе изникле из науке.

Удружење SEE ICT (односно Стартит) од 2010. године ради на развоју технолошког предузетништва у Србији. Кроз Стартитове образовне програме покренуто је више од 40 стартап компанија које запошљавају 100+ младих људи, које су добиле међународне инвестиције у износу од 2 милиона евра. Међу програмима које Стартит неколико година организује је и Стартап академија, вишемесечни "курс" кроз који одабрани тимови развијају свој софтверски или хардверски производ и леан методом долазе до својих корисника и купаца. Европска комисија је организацију наградила својим признањем две године за редом као лидера у промовисању предузетништва.

За све информације посетите блог: <http://startit.rs/> и [www.startit.rs/znam-da-mozemo-nagrada/](http://www.startit.rs/znam-da-mozemo-nagrada/).

### **Биографија**

Учесницима ће се представити Марија Гаврилов, менаџерка пројектата у Стартиту и менаџерка Стартит Центра у Новом Саду, која ће публици приближити домаћу стартап заједницу, могућности у оквиру ње и примере развоја успешних стартапова.

Ивана Костић тренутно припрема одбрану доктората у оквиру MIT-Portugal програма, те ће пренети своја искуства о научном предузетништву у ове две земље. Тренутно је и сарадник Стартит-а са којима организује MIT Hacking Medicine хакатон у Београду.

Њима ће се приклучити и Мирјана Рајилић-Стојановић која је оснивачица HITsolutions стартапа, чији је главни производ HITChip за анализу микробиоте настao на основама њених академских постигнућа.

## **Мултидисциплинарни приступи у биомедицинском инжењерству примери из ткивног инжењерства и неуроботике**

**Време:** 5. децембар, 2016, 18:00

**Место:** Сала 61

**Предавач:** Др Ивана Гађански, Иновациони центар Машинског факултета у Београду

### **Апстракт**

У предавању се дају примери мултидисциплинарних пројеката из области ткивног инжењерства (формирање 3Д конструкција ћелије-скафолд од хуманих мезенхимских матичних ћелија индукованих на хондрогенезу тј. формирање хрскавице; коришћење електроспининг технологије за прављење нановлакана у оквиру биокомпабилних скафолда) и неуробиологије (примери коришћења МРИ са манганом као контрастним агенсом и ОКТ тј. оптичке кохерентне томографије у анималним моделима аутоимунних оболења ЦНС-а). Такође се наводе нови аспекти истраживања која започињу на Машинском факултету у сарадњи са Институтом за биолошка истраживања "Синиша Станковић" у вези са применом микрофлуидике у биологији матичних ћелија, комбинованом употребом електроспининг технологије и 3Д штампе за израду скафолда, као и први кораци у развоју 3Д биоштампача.

### **Биографија**

Доц др Ивана Гађански је завршила Биолошки факултет у Београду као студент генерације, 2003 године. Докторирала је неуронауке са 27 година на Георг-Август Универзитету и Макс-Планк Институту за биофизичку хемију у Гетингену (Немачка). За време последокторског усавршавања је боравила на Универзитету Лудвиг Максимилијан у Минхену (Немачка). Била је Фулбрајт гостујући професор на Колумбија Универзитету у Њујорку (САД), у лабораторији за Матичне ћелије и ткивни инжењеринг код проф. др Гордане Вуњак Новаковић и затим као гостујући научник на Салгренска академији у Гетеборгу у Шведској. Радила је у Центру за биоинжењеринг - БиоИРЦ у Крагујевцу и као доцент на Метрополитан Универзитету у Београду.

Од јула ове године ради као научни сарадник у Иновационом центру Машинског факултета у Београду и предаје на Докторским студијама Неуробиологије на Биолошком факултету - координатор курса: Матичне ћелије и Централни нервни систем.

## **Друга презентација Политехничког универзитета у Мадриду и самог Erasmus+ програма**

**Време:** 17. октобар, 2016.

**Место:** Сала 313

**Предавач:** Prof. Jose María Ulloa, Prof. Žarko Gačević and Prof. Jorge Pedrós (Institute for Systems based on Optoelectronics and Microtechnology (ISOM), Universidad Politecnica de Madrid, Spain)

### **Апстракт**

Could Albert Einstein have ever imagined that his newly discovered phenomenon of stimulated emission would drive small and cheap solid-state light emitters allowing for world-wide optical networking? What if Thomas Edison was told that in a very near future the light will be emitted from low-consumption displays consisting of billions of perfectly ordered solid state crystals? Would Paul Drude ever believe that virtually massless electrons will flow through solid-state devices enabling their ultra-high speed operation?

The science-fiction ultimately becomes reality thanks to materials such as GaAs, GaN and graphene. What is next? Nanostructure-based solar cells for clean energy harvesting? Single photon sources for quantum networking? 3D computers breaking Moore's law limitations? Supercapacitors enabling long-distance electric transportation?

Three young researchers working in the clean rooms of the Polytechnic University of Madrid will share their views on the past and future of the three Nobel-prize winning materials which are changing the world as we know it. They will encourage students to join their research conducted in highly competitive fields of nanotechnology, within the scope of Erasmus+ mobility.

## **Прва у низу презентација Политехничког универзитета у Мадриду и самог Erasmus+ програма**

**Време:** 12. октобар, 2016.

**Место:** Сала 55

**Предавач:** Prof. Miroslav Vasić, Prof. Andrés Otero

Прва у низу презентација Политехничког универзитета у Мадриду и самог Erasmus+ програма биће одржана у следећем термину: четвртак 13. 10. 2016, 16-19h, сала 55.

Презентација ће обухватити и предавање под насловом "Modern Challenges in Digital and Power Electronics: from Academia to Real Industrial Products".

## **Inverse Problems in Electromagnetics - Challenges and New Frontiers**

**Време:** 25. септембар, 2016.

**Место:** Сала 61

**Предавач:** Prof. Andrea Massa, University of Trento, Italy

На иницијативу IEEE AP-S чланова, MTT-S Chapter у сарадњи са Удружењем за микроталасну технику, технологије и системе и Електротехничким факултетом Универзитета у Београду организује предавање:

Inverse Problems in Electromagnetics - Challenges and New Frontiers

Предавач: Prof. Andrea Massa, University of Trento, Italy.

Предавање је из Distinguished Lecturer програма IEEE AP-S.

Предавање ће се одржати у уторак 27. септембра 2016. године у 10:30 часова, у Сали 61 Електротехничког факултета у Београду.

Кратак апстракт предавања и биографија предавача су у прилогу, а доступни су и на адреси:  
[http://www.ieeeaps.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=393](http://www.ieeeaps.org/index.php?option=com_content&view=article&id=393)

Детаљније у прилогу: Предавање.

## **IN SEARCH OF MODELS IN SCIENCE AND TECHNOLOGY OF SPOKEN LANGUAGE PROCESSING**

**Време:** 21. септембар, 2016.

**Предавач:** Hiroya Fujisaki, professor emeritus, Tokyo University

Садржај предавања:

I. part

- Processes of Information Manifestation by Speech (Linguistic, Paralinguistic and Nonlinguistic), and the Role of Prosody
- Physiology, Physics and Mathematics in the Process of Fundamental Frequency Contour Generation
- Applications of the (so-called) Fujisaki Model of Tone, Accent and Intonation, to Phonetics, Phonology, and Speech Technology

II. part

- Topics in Speech Perception – especially on Mechanisms and Processes underlying the so-called Categorical Perception
- Use of Language in Human Communication – A Model
- Principles and Design of a System for Academic Information Retrieval based on Human-Machine Dialogue (a new model for the process of dialogue as two interacting automata)

Биографија:

Hiroya Fujisaki is Professor Emeritus at the University of Tokyo, where he was Professor of Electronic Engineering in the School of Engineering, but also Professor of Speech Science in the Research Institute of Logopedics and Phoniatrics (School of Medicine), and Lecturer in the Dept. of Linguistics (School of Letters). His research interests are in languages, processing of language (both spoken and written) by humans and machines, as well as in human and artificial intelligence, with special emphasis on modeling. His works include a model of language use, a model of the cognitive processes in speech sound identification/discrimination (the "dual channel model"); and a model for the process of fundamental frequency control in speech (the "command-response model", or more often the "Fujisaki model"). He also played a key role in activating the speech research community of Japan, and in defining and promoting the field of spoken language processing internationally by founding the International Conference on Spoken Language Processing (ICSLP) in 1990, now merged with Eurospeech into the INTERSPEECH series. Also, he successfully led a Japanese National Project on Information Retrieval through Human-Machine Spoken Dialogue, and chaired a series of International Symposia on Spoken Dialogue Systems. Dr. Fujisaki is an honorary member of ISCA, an honorary member of the Acoustical Society of Japan, a fellow of the Acoustical Society of America, a fellow of the Institute of Electronics, Information and Communication Engineers, an inaugural fellow of ISCA, a life member of IEEE and of the Information Processing Society of Japan, a member of the Engineering Academy of Japan, and a corresponding member of the Göttingen Academy of Sciences.

## **ReFlex: Remote ≈ local Flash in the datacenter**

**Време:** 14. септембар, 2016, 16:00

**Место:** Сала 61

**Предавач:** Ана Климовић, Stanford University

**Опис:**

Remote (over the network) access to NVMe Flash enables flexible scaling and high utilization of Flash storage capacity and throughput within a datacenter. However, existing systems for remote Flash either introduce significant performance overheads or fail to isolate multiple remote clients sharing each Flash device.

This talk presents ReFlex: a software-based system for remote Flash access that provides nearly identical performance to accessing local Flash. ReFlex uses a dataplane kernel to closely integrate networking and storage processing to achieve low latency and high throughput with low resource requirements. ReFlex also uses a novel I/O scheduler to enforce tail latency and throughput service-level objectives (SLOs) for thousands of remote clients. ReFlex allows applications to use remote Flash while maintaining their original performance with local Flash.

**Биографија:**

Ana Klimovic se bavi istraživanjem u oblasti operativnih sistema i arhitekture računara na Stanford univerzitetu u Americi gde trenutno radi doktorat. Ana je rođena u Beogradu i odrasla u Kanadi. Diplomirala je 2013. godine na Elektrotehničkom fakultetu Univerziteta u Torontu. Magistrirala je na Stanfordu 2015. godine na katedri za Elektrotehniku. U toku magistarskih studija, Ana je radila istraživanja u Facebook-u i Microsoft-u.

# Information Geometry for Parameter Estimation in Large Energy Systems

**Време:** 17. јун, 2016, 15:00

**Место:** Сала 61

**Предавач:** др Александар Станковић

Abstract:

Dynamic models of power systems (for example, electromechanical models used in transient stability) have grown in size to thousands of generators and tens of thousands of nodes. However, this growth in quantitative terms has largely not been accompanied with improvements in fidelity. Specifically, models have been largely unable to replicate major events like the 2003 blackout in the U.S. Eastern interconnection, even with of the widespread sensor coverage. Three recent trends have highlighted the model fidelity problems:

- Market-driven operation leads to new flow patterns, unfamiliar to the operators,
- Renewable energy sources such as solar and wind lead to new (and volatile) flow patterns,
- New types of sensors such as Phasor Measurement Units (PMUs).

The premise of the information geometric approach is that a (nonlinear) model with many parameters is a mapping from a parameter space into a data space. A key difficulty in dealing with models of complex systems is the highly anisotropic mapping between the parameters and data spaces. Recent advances focusing on data space rather than parameter space have proven beneficial for understanding the global properties of models and for advancing numerical techniques for exploring them. The first part of the talk will review local methods for assessing reliability of parameter estimates. Next, we present semi-global and global methods that complement local analyses. We then present a model reduction procedure based on the Manifold Boundary Approximation Method (MBAM) and compare it with ideas standard in energy systems such as singular perturbation. Finally, we outline a path toward applying information geometric concepts in large interconnections.

Biography:

Aleksandar M. Stankovic obtained the Ph.D. degree from Massachusetts Institute of Technology in 1993 in electrical engineering. He serves as the A.H. Howell Professor at Tufts University; he was with Northeastern University, Boston 1993-2010. He is a Fellow of IEEE (2005) and serves as an Associate Editor for IEEE Transactions on Power systems and for Annual Reviews in Control. He previously served Transactions on Smart Grid and on Control System Technology in the same capacity (1996-2010). He has held visiting positions at the United Technologies Research Center (sabbaticals in 2000 and 2007) and at L'Universite de Paris-Sud and Supelec (in 2004). He is a co-editor of book series on Power Electronics and Power Systems for Springer.

## **Approximate Compilers: Убрзавање програма науштрб тачности**

**Време:** 10. јун, 2016, 15:00

**Место:** Сала 62

**Предавач:** др Саша Мисаиловић

Кратак опис предавања:

Многе апликације које свакодневно користимо су засноване на алгоритмима који рачунају приближне резултате – укључујући домене као машинско учење, биг-дата анализа, обрада видеа, слика, и звука. Те апликације нам отварају могућност да истражимо нове, агресивније компјутерске оптимизације и специјализовани хардвер, који могу да значајно убрзају и побољшају енергетску ефикасност програма тако што у малој мери смање тачност резултата.

## **Вештачка интелигенција и дубинско учење**

**Време:** 31. мај, 2016, 13:00

**Место:** Амфитеатар 56

**Предавач:** Милош Божић, Васт Београд

Опис предавања:

На овом предавању биће речи о једној грани вештачке интелигенције која је данас посебно популарна и која је показала изузетне резултате у решавању неких од најтежих проблема којима се данас бави вештачка интелигенција. Чућете како је текао развој дубинског учења, докле се данас стигло и који су будући трендови у развоју. Видећете зашто је дубинско учење данас битан део у сваком производу водећих ИТ компанија и како се оно користи у компанији Vast.

Предавање траје 45 минута.

## **On the Nature of Bitcoin as a Social Network**

**Време:** 22. март, 2016, 21:00

**Место:** Сала 61

**Предавач:** Prof. Davor Svetinović, Masdar Institute of Science and Technology, UAE

Bitcoin is a currency and a decentralized semi-anonymous peer-to-peer payment system in which the transactions are verified by network nodes and recorded in a public massively-replicated ledger called the blockchain. Bitcoin represents a paradox of opposing forces. On one hand, it is fundamentally social, allowing people to transact in a peer-to-peer manner to create and exchange value. On the other hand, Bitcoin's core design philosophy and user base contain strong anti-social elements and constraints, emphasizing anonymity, privacy and subversion of traditional centralized financial systems. We believe that the success of Bitcoin, and the financial ecosystem built around it, will likely rely on achieving an optimal balance between these social and anti-social forces. To elucidate the role of these forces, we analyze the evolution of the entire Bitcoin

transaction graph from its inception, and quantify the evolution of its key structural properties. We observe that despite its different nature, the Bitcoin transaction graph exhibits many universal dynamics typical of social networks. However, we also find that Bitcoin deviates in important ways due to anonymity-seeking behavioral patterns of its users. As a result, the network exhibits a two-orders-of-magnitude larger diameter, sparse tree-like communities, and an overwhelming majority of transitional or intermediate accounts with incoming and outgoing edges but zero cumulative balances. These results illuminate the evolutionary dynamics of the most popular cryptocurrency, and provide us with initial understanding of social networks rooted in and driven by anti-social constraints. (This work is currently under review for a journal publication.)

Masdar Institute of Science and Technology is a graduate level, research-oriented university which is focused on alternative energy, sustainability, and the environment. It is located in Masdar City in Abu Dhabi, United Arab Emirates. Masdar Institute offers nine accredited MSc programs and a PhD program in Interdisciplinary Engineering based on the US graduate education model, developed in collaboration with MIT.

## **Примена технологија и алгоритама из области машинског учења и конволуционих неуронских мрежа**

**Време:** 24. фебруар, 2016, 12:00

**Место:** Сала 57

**Предавач:** Ненад Живић, Милош Милошевић, Игор Анђелковић (Nordeus Београд)

### **АПСТРАКТ:**

Игру „Top eleven” игра огроман број играча широм света. Међу њима је могуће наћи велики број навика и шаблона понашања. Да би на најбољи могући начин препознали те шаблоне, у Нордеусу употребљавају најновије алгоритме и технологије из области машинског учења и тим сазнањима оптимизују корисничко искуство играча и активности маркетинг тима. На предавању ће бити представљено како се користе конволуционе неуронске мреже како би велики број акција корисника ове игре („кликова“) било претворено у знање о њиховим навикама.

На предавању ће бити представљена и могућност студентима да се пријаве на тромесечну праксу у компанији Нордеус, где би добили прилику да раде на сличним проблемима.

### **БИОГРАФИЈЕ ПРЕДАВАЧА:**

Ненад Живић, data scientist, задужен за системски дизајн Нордеус-ове најпознатије игре „Top eleven - Be a football manager”. Мастер студије завршио је на Природноматематичком факултету у Нишу, из области рачунарских наука са фокусом на машинско учење, а тренутно је студент докторских студија на истом факултету. Има трогодишње искуство у прављењу алгоритама применљивих у областима економије, процесирања говорног језика и рачунарских игара.

Милош Милошевић, data scientist, задужен за дизајнирање, имплементацију и одржавање предиктивних модела, са фокусом на њиховој брзини, поузданости и скалабилности. Завршио је Рачунарски факултет у Београду. Милош је део тима који брине о

инфраструктури система дистрибуиране базе података. Претходни његов рад заснован је на дизајнирању система алгоритама за нормализацију података о произодима увезених са подацима социјалних мрежа.

Игор Анђелковић, data scientist, каријеру је започео решавањем проблема у медицини применом предиктивног модеовања. Аутор је неколико научних радова из ове области. Након петогодишњег рада на Катедри за рачунарску технику и информатику на Електротехничком факултету у Београду, наставио је рад у индустрији игара, где је радио на праћењу метрика, визуелизацији података, прављењу статистичких експеримената и имплементацији алгоритама машинског учења. Тренутно је вођа тима за аналитику у Нордеусу, где води осмочлани тим врхунских data scientist-andata engineer-a.

#### О КОМПАНИЈИ:

Нордеус је компанија која се бави развојем видео игара. Компанија је основана 2010. године у Београду, са циљем да милионима корисника пружи јединствено искуство у игрању најбољих онлајн игара. За врло кратак период компанија се проширила од једног трочланог тима до преок 150 запослених у три канцеларије, у Београду, Даблину и Лондону. Нордеус је званично најбољи европски гејминг стартап за 2011. годину и једна од најбрже растућих компанија у индустрији игара. Већ четири године, компанија је изабрана за најбољег послодавца у Србији и региону. Најигранајша спортска игра на свету, „Top eleven”, има преко 10 милиона активних корисника месечно и 5 милиона активних играча дневно на друштвеној мрежи Фејсбук, на Андроид и iOS уређајима.

#### **DDECS 2016, Košice, Slovakia**

**Време објаве:** 23. децембар, 2015.

The IEEE International Symposium on Design and Diagnostics of Electronic Circuits and Systems, April 20-22, 2016, Košice, Slovakia. A forum for exchanging ideas, discussing research results, and presenting practical applications in the areas of design, test, and diagnosis of electronic circuits and systems.

#### **Предавање "Технике полагања међународно признатих испита (FCE, CAE, CPE, TOEFL, IELTS)"**

**Време објаве:** 31. октобар, 2015.

Центар за развој каријере Универзитета у Београду [www.razvojkarijere.bg.ac.rs](http://www.razvojkarijere.bg.ac.rs) у сарадњи са Образовним центром "Equilibrio" организује предавање под називом "Технике полагања међународно признатих испита (FCE, CAE, CPE, TOEFL, IELTS)".

Предавање ће се одржати у уторак, 17.11.2015. у Свечаној сали зграде Ректората Универзитета у Београду (Студентски трг 1) са почетком у 14.30 часова.

Студенти ће моћи током овог предавања да разјасне недоумице око полагања тестова страних језика, сазнају више о структури самих тестова, добију корисне савете о тактикама полагања, неопходном језичком нивоу који студент треба да поседује, као и конкретне примере питања која се могу појавити на тестовима.

Предавање ће одржати професорке из Образовног центра Екуилибрио, Ивана Јовановић и Милена Милојевић.

Позивају се сви заинтересовани студенти за ову тему да попуне кратак формулар на линку: <https://goo.gl/dDPK93> и ради успешне организације тако најаве свој долазак Центру за развој каријере до 15.11.2015.

## **Интегрисани широкопојасни појачавачи снаге**

**Време:** 20. октобар, 2015.

**Место:** Сала 59

**Предавач:** др Душан Грујић

Кратак садржај предавања:

Растући број стандарда и још бржи раст корисника бежичних комуникација створио је потребу за широкопојасним комуникационим системима. Појачавач снаге је једна од кључних компоненти комуникационог система, пошто његова линеарност ограничава максималну излазну снагу уз прихватљиву деградацију сигнала и ниво сметњи у суседним каналима. У току предавања биће разматрани услови за постизање максималне линеарности и опсега радне учестаности, као и фундаментална, технолошка и практична ограничења. Закључци разматрања ће бити формулисани у поступак пројектовања интегрисаних широкопојасних појачавача снаге. Поступак пројектовања биће демонстриран на примеру појачавача снаге за 3-6 GHz UWB опсег.

Биографија предавача:

Др Душан Грујић је запослен у фирми Lime Microsystems DOO на позицији пројектанта RF и микроталасних интегрисаних кола. Докторску дисертацију под називом Методи пројектовања монолитних микроталасних интегрисаних кола предвиђених за рад са сигналима учестаности око 60 GHz, под менторством проф. др Лазара Сарановца, одбацио је 2014. године на Електротехничком факултету у Београду. Научни и стручни рад др Душана Грујића је највећим делом усмерен ка развоју интегрисаних кола, комуникационих система и радарских сензора у микроталасном и милиметарском опсегу учестаности у CMOS и BiCMOS процесима. Аутор и коаутор је 13 научних и стручних радова. У току професионалне каријере радио је на развоју и пројектовању више од 15 аналогних и RF/микроталасних интегрисаних кола високих перформанси за употребу у комерцијалним и професионалним применама.

## **План предавања у октобру на Математичком институту САНУ**

**Време објаве:** 13. октобар, 2015.

План предавања у оквиру Одељења за механику Математичког института САНУ за октобар 2015. године. Предавања су намењена широком кругу слушалаца, укључујући студенте редовних и докторских студија. Одржавају се средом са почетком у 18 часова у сали 301ф на трећем спрату зграде Математичког института САНУ, Кнез Михаилова 36.

Детаљније о предавањима: [План рада за октобар 2015. године.](#)

## Transistors go flat out: Two-dimensional materials for beyond-silicon electronics

**Време:** 9. октобар, 2015.

**Место:** Сала 61

**Предавач:** Branimir Radisavljević, Scientist, ABB Corporate Research in Zuerich, Switzerland

### Апстракт

Silicon Valley gets its name from the element found at the heart of all microelectronics - silicon. For decades, pure silicon single crystals have been the basis for computer chips. But as chips become smaller and faster, doubling the number of transistors on integrated circuits every two years in accordance with Moore's law, silicon is nearing its practical limits. Scientists are exploring radical new materials and approaches to take over where silicon leaves off. Two dimensional materials like graphene and molybdenite ( $\text{MoS}_2$ ) are already included in the International Technology Roadmap for Semiconductors (ITRS).

The scope of this lecture will be  $\text{MoS}_2$ , a two-dimensional material that proved its potential to replace silicon in near future. By proper substrate and dielectric engineering, carrier mobility, current on/off ratio and subthreshold swing in field-effect transistors can be improved enough to become at least close to state-of-the-art semiconductor technology. In fact, any potential replacement of silicon in CMOS-like digital logic devices is desired to have a current on/off ratio on/off between 10<sup>4</sup> and 10<sup>7</sup> and a band gap exceeding 400 meV. For the first time high current on/off ratio  $\sim 10^8$ , subthreshold swing as low as 74 mV/dec and moderately high electron mobility  $\sim 50 \text{ cm}^2/\text{Vs}$  are demonstrated in any two-dimensional semiconducting material [1].

Subsequently, based on this platform, operations of the first logic gates, integrated circuits [2] and small-signal analog amplifiers were demonstrated, which paved the way for two dimensional semiconducting materials based flexible electronics, and resulted in  $\text{MoS}_2$  being included in the semiconductor industry ITRS roadmap.

Additionally, for the first time, a metal-insulator transition in one two-dimensional semiconducting material has been observed [3]. This transition point is in a very good agreement with theory and shows that monolayer  $\text{MoS}_2$  could be an interesting new material system for investigating low-dimensional correlated electron behavior.

- [1] B. Radisavljevic, et al., "Single-layer  $\text{MoS}_2$  transistors," *Nature Nanotechnology*, 2011.
- [2] B. Radisavljevic, et al., "Integrated Circuits and Logic Operations Based on Single-Layer  $\text{MoS}_2$ ," *ACS Nano*, 2011.
- [3] B. Radisavljevic and A. Kis, "Mobility engineering and a metal–insulator transition in monolayer  $\text{MoS}_2$ ," *Nature Materials*, 2013.

## **Computational Electromagnetics and Its Applications in Meteorology and Biomedical Engineering**

**Време:** 3. октобар, 2015.

**Место:** Сала 61

**Предавач:** Branislav M. Notaroš, Professor and Director of Electromagnetics Laboratory Dept. of Electrical & Computer Engineering, Colorado State University, Fort Collins, Colorado, USA

### **Курс за докторанде: Писање докторске дисертације**

**Време објаве:** 2. октобар, 2015.

Организатор

Универзитет у Београду, Универзитетска библиотека „Светозар Марковић“  
Сектор за научне информације и развој Универзитетске библиотеке

- контакт: Драгана Столић (Информатор саветник)
- е-пошта: stolic@unilib.bg.ac.rs
- телефон +381 11 3370 160

Место одржавања едукације

Учионица 55 на Електротехничком факултету, Булевар краља Александра 73

Датум и време

Уторак 6. октобар 2015. године, 16-18ч.

Профил слушалаца

докторанди у фази припреме докторске дисертације

Циљ едукације

Детаљно упознати слушаоце са писањем и форматирањем докторске дисертације.

## **Big Data and Cyber Security**

**Време:** 23. септембар, 2015.

**Место:** Универзитетска библиотека

**Предавач:** Branko Primetica (EGlobalTech) и Ana Bader (International Cybersecurity Dialogue)

Поштовани,

Универзитетска библиотека Вас позива на предавање са темом „Big Data and Cyber Security“ које ће одржати Branko Primetica (EGlobalTech) и Ana Bader (International Cybersecurity Dialogue) у четвртак, 24. септембра са почетком у 12 часова. Предавање је организовано у сарадњи са Амбасадом Сједињених Америчких Држава..

- 12:00 - Поздравна реч, проф. др Александар Јерков, управник Универзитетске библиотеке

- 12:10 - Сајбер безбедност – преглед и будући трендови, Branko Primetica, заменик директора компаније „EGlobalTech“
- 12:35 - Велики подаци, приватност и сајбер безбедност, Ana Bader, оснивач корпорације „International Cybersecurity Dialogue“
- 13:00 - Дискусија