

ВИСОКА ПОСЛОВНО-ТЕХНИЧКА ШКОЛА УЖИЦЕ

Вас позива да узмете учешће у раду

ОКРУГЛОГ СТОЛА

ВЕШТАЧКА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА- ПРАКТИЧНА ПРИМЕНА

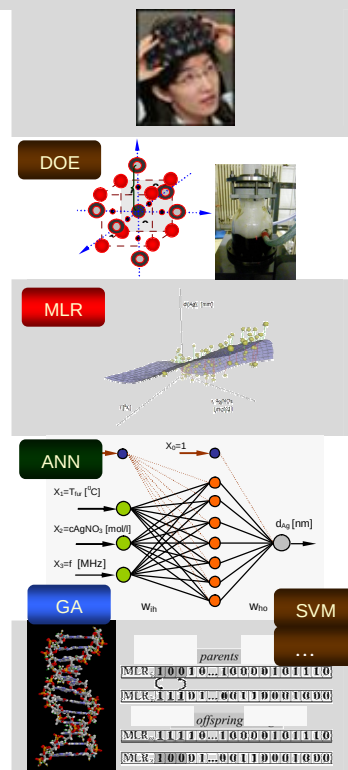
Округли сто се организује у оквиру међународне конференције
НАУКА И ВИСОКО ОБРАЗОВАЊЕ У ФУНКЦИЈИ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА

Округли сто ће се одржати у ЧЕТВРТАК 04.10.2012. год. са почетком у
13:00 у сали 109 Високе пословно-техничке школе у Ужицу, Трг Св. Саве 34.

Председавајући: проф. др Слободан Ступар, помоћник миснистра за Високо образовање
проф. Љубодраг Тановић,
шеф Катедре за производно машинство, Машински факултет, Београд
др Срећко Стопић, RWTH, IME Institute, Aachen, Germany
др Љубица Диковић, директор ВПТШ, Ужице
мр Милован Миливојевић, помоћник директора за наставу ВПТШ, Ужице

Циљеви:

- ❖ Допринос и унапређење информатичких знања у домену вештачке интелигенције.
- ❖ Популаризација информатике у Златиборском округу и консолидација идеје о унапређењу развојних потенцијала базираних на информационо-комуникационим технологијама.
- ❖ Реално позиционирање садржаја студијских информатичких програма на основним и специјалистичким студијама у AI простору знања.
- ❖ Интеграција, размена идеја и иницијатива инжењера информатике, студената и професора.
- ❖ Размена искустава, идеја, иницијатива – brain storming (10 професора универзитета,... 10 професора високих школа, 30 инжењера, економиста,..., 50 студената, представници установа, институција, привреде)
- ❖ Отварање питања: Требају ли нам ИНФОРМАТИЧАРИ? Какви Информатичари? Да ли је Информатика развојна шанса или само декларативни циљ? Да ли нам недостаје новац или методичан рад, духовни развој и знање? .. Да ли је вештачка интелигенција само апстракција и да ли за њене софтверске форме има простора у нашим пословним, образовним, здравственим... системима? Да ли смо као народ способни да креирамо бар један софтвер „светског“ ранга... Да ли имамо шансу?...



Округли сто са темом ВЕШТАЧКА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА. Зашто?

У својој сјајној књизи и студији „Трећи талас“, Алвин Тофлер је пре више од три деценије научно предвидео мерљиве индикаторе информатичке револуције. Вештачка интелигенција (Artificial Intelligence) у овој цивилизацијској промени заузима значајно место. Идеје, апстаркције, визије... које су некада били само снови, све више испуњавају наше животе. Већ „верујемо“ експертизама које креирају „интелигентне машине“. Навикамо се на препознавање говора, писања... Окружени смо уређајима (мобилни телефони, камере, навигационе направе...) за које смо свесни да раде на бази „нечег“ што представља виши ниво математичке апстракције. Свесно или несвесно „допуштамо“ да се „дружимо“ са „машинама“, да „машине“ одлучују уместо нас или да нам кућни љубимци буду мали аутономни роботи. Они, који поседују већа материјална богатства већ граде „интелигентне куће“...

Вештачка интелигенција је ту око нас....

Корени вештачке интелигенције леже у филозофији, а тежња човека да сам буде творац интелигенције присутна је у митовима и уметности. Исконска је прометејска људска жеља да копира богове, или да им се бар приближи. Иако тек задњих пола века постижемо практична достигнућа на пољу вештачке интелигенције, њена историја, као историја идеје, фантазије, очекивања и промишљања траје бар од Хомера¹.

Цивилизација је од митова /Олимпа, Зевса, Хефеста... / , преко филозофије и математике /Аристотела, Лајбница, Хобса, Декарта, Паскала, Вијета, Де Моргана, Була, ... /, и наравно преко уметности / Исак Асимов, Артур Кларк, Стенли Кјубик.../ тридестеих до педесетих година прошлог века „дорасла“ за нове изазове, за нешто што није ни материја ни енергија већ информација.

Клод Шенон, Нонберт Винер, Џон фон Нојман, Алан Тјуринг, Марвин Мински, Ален Њуел, Џон Макарти, Реј Соломонов, Франк Росенблат, Џон Холанд, Владимир Вапник ... и многи други математичари, физичари, информатичари... грандиозни су умови чији рад је утемељен у достигнућа да *Deer Blue* победи 1997. године актуелног светског шаховског краља, Гарија Каспарова или да 2005. аутономно возило „Стенли“ са Стенфорд Универзитета пређе руту од 240 километара кроз планинске и пустињске путеве Калифорније и Неваде без људске интервенције. У светли тих достигнућа, крајем месеца септембара, ове 2012. године, одржан је у Београду сајам роботике, на коме је приказан хуманоидни Хондин робот *Asimo*. *Asimo* говори, трчи (6km/h), игра фудбал, доноси „интелигентне одлуке“.



Вештачка интелигенција има огроман број изражајних математичко–информатичких облика (Вештачке неуронске мреже, Експертски системи, Fuzzy логика, Генетски алгоритми, Еволуционе стратегије, Вишекритеријумско одлучивање, ...) који се могу корисно употребити у многим доменима човековог деловања (машинство, економија, медицина, заштита животне средине, комуникационо-информационе технологије, генетика, ...). Вештачка интелигенција је ту око нас...

ღღღ

Где се налази наш народ у контексту вештачке интелигенције данас? Пре 40 година били смо раме уз раме са Јапаном (чувена је београдска а школа роботике / *Миодраг Вукобратовић* - *поблем стабилности кретања* - *теорија тачке нула момента, упоредна студија човечијег и роботизованог стопала...повратне спреге која робота држи у равнотежи. Први Asimo је направљен у „Хонди“, поред осталих и на бази ових идеја./*

Да ли поседујемо довољно интелектуалне снаге за снажније укључивање у пропульзивну област вештачке интелигенције. Шта нам недостаје да постигнемо видљивије резултате? Новац? Идеје? Знање? Систем? Амбиције? Да ли желимо да наши будући информатички нараштаји „само“ користе генеричке софтвере који су створили други народи?

Округли сто са темом као у наслову је мали али, надамо се, користан допринос колективном српском математичко-инжењерско-информатичком интелекту ...

М. Миливојевић, Љ. Диковић, Б. Стојановић

¹ Никола Петровић / Блог - Историја вештачке интелигенције

Програм рада:

Време	Активност	Носилац активности	Улога
13:00	Отварање Округлог стола	мр Милован Миливојевић, помоћник директора за наставу ВПТШ	Модератор
13:05	Поздравна реч директора школе	др Љубица Диковић, директор, ВПТШ	
13:10	Поздравна реч помоћник миснистра за Високо образовање Републике Србије	др Слободан Ступар, редовни професор Машински факултет, Београд,	
13:20	Поздравна реч шеф Катедре за производно машинство, Машински факултет, Београд	проф. Љубодраг Тановић, редовни професор Машински факултет, Београд,	

БЛОК А / Елементи вештачке интелигенције / Примери			Област
13:30	Излагање <i>Примена онтологија у интероперабилности информационог система.</i>	др Божа Раденковић, редовни професор, Факултет организационих наука, Београд	Интернет
13:40	Излагање <i>Когнитивна роботика</i>	др Зоран Миљковић, редовни професор, Машински факултет, Београд	Машинство
13:50	Излагање <i>Пробабистичко и fuzzy резонансе.</i>	др Миодраг Ловрић, редовни професор, Економски факултет, Крагујевац	Економија
14:00	Излагање <i>Computer modeling of metallurgical processes by design of experiments and neural networks.</i>	др Срећко Стопић, Јелена Боговић, Albrecht Shwinger IME Process Metallurgy, RWTH Aachen University, Germany	Металургија
14:10	Излагање <i>Thin filament regulation in solution – parallelization of stochastic model.</i>	др Бобан Стојановић, доцент; др Милош Ивановић, доцент; Ђорђе Недић, Марина Свичевић Природно-математички факултет, Институт за математику и информатику, Крагујевац	Биомедицина
14:20	Излагање <i>OWL based modeling and visualization of arbitrary semantic data structures.</i>	др Владимир Цвјетковић, доцент; М. Ђокић; Б. Арсић Природно-математички факултет, Крагујевац	Интернет
14:30	Излагање <i>Artificial Neural Network and Multiple Linear Regression for Interpretation of dam behaviour.</i>	Весна Ранковић, Ненад Грујовић Факултет инжењерских наука, Крагујевац Дејан Дивац, Никола Миливојевић Институт за водoprивреду „Јарослав Черни“, Београд	Хидрологија

14:40	Излагање <i>Using GIS algorithms for hydrologic analysis of the river Drina</i>	М. Стојковић, Н.Миливојевић, В. Миливојевић, В. Ђировић Институт за водoprивреду „Јарослав Черни“, Београд	Хидрологија GIS
14:50	Излагање <i>Вишекритеријумска оптимизација портфолија примене генетских алгоритама (GA)</i>	др Владимир Ранковић, доцент; Милица Дреновак Економски факултет, Крагујевац	Економија
15:00	Излагање <i>Математички модел квалитета ваздуха базиран на регресијама (MLR) и вештачким неуронским мрежама (ANN)</i>	мр Милован Миливојевић, др Љубица Диковић, др Драгољуб Дрндаревић Висока пословно-техничка школа, Ужице др Срећко Стопић, RWTH, Aachen University	Заштита животне средине
15:10	Излагање <i>Савремени приступи едукацији у инжењерству</i>	др Милан Матијевић, Vice dean for Interuniversity Collaboration and Accreditation University of Kragujevac, Faculty of Engineering	Роботика
15:20	Излагање <i>Fracture data analysis using Weibull distribution integral characteristic</i>	Стефановић Х., College of Electrical Engineering and Computer Science, Beograd Ђуричић М., Faculty of Business and Industrial Management, Beograd Стефановић В., Стефановић Д. Faculty of Electronic Engineering, Beograd	Материјали
Пауза 15:30-15:45 КАФ А / ОСВЕЖЕЊЕ			
БЛОК Б / ПРЕГЛЕДИ / АНАЛИЗЕ / ДИСКУСИЈЕ / ИДЕЈЕ / ЗАКЉУЧЦИ			
15:45	Преглед <i>Информатички сектор у пословном амбијенту Златиборског округа</i>	Драгомир Папић / Војо Ђоковић / Наташа Искрин Привредна Комора Ужице	
15:55	Преглед <i>Информатичари и ИТ тржиште рада</i>	Радолуб Шуњеварић Национална служба запошљавања Ужице Директор	
16:05	Пример добре праксе <i>Business Intelligence /Case Study 1</i>	Горан Којадиновић дипл. инг. ел. / директор InfoSys d.o.o. / Ужице	
16:15	Пример добре праксе <i>Планирање и израда јавно доступних ресурса за информатичку обраду српског језика / Студија случаја 3</i>	Никола Петровић дипл. инг. ел./ директор Морена инжењеринг д.о.о. / Ниш	
16:25	Дискусија. Питања. Разговори. Идеје. Студентска питања. Brain Storming.	мр Милован Миливојевић ВПТШ, Ужице	Модератор

Фокусирање на идеје: Који профили? Посао за најбоље/ Могућности? Стипендије? Лабораторије? Донације? Заједничка улагања? Студентска пракса...?

16:40 Закључци – Округлог стола

16:50 ТВ интервјуи, Подела промотивног материјала

17:00 Заједничка фотографија/ сви учесници / Студенти/ Коктел и закуска

Учесници:

А. Гости - професори универзитета: Београд, Крагујевац, Ниш...	7 професора
Б. Професори Информатичког одсека ВПТШ	5 професора
Ц. Преставници информатичких предузећа	10 учесника
Д. Преставници привреде и јавних предузећа	10 учесника
Е. Представници институција / Привредна комора. НСЗ,...	5 учесника
Ф. Представници средњих техничких школа и гимназије	5 учесника
Г. Студенти Информатичког одсека ВПТШ (1,2, и 3 година)	40 студената
Х. Представници РРА Ужице, Бизнис Инкубатор центра Ужице	5 учесника
Х. Гости, „fan“ - ови AI знања и технологија	10 учесника

УКУПНО: око 50 учесника и око 40 студената

Штандови фирми:

- o InfoSys, Ужице
- o Elipsa software, Ужице
- o PC Net, Ужице ...

Прикази ИТ решења :

- o GIS и предузећима локалне самоуправе / М.Мијовић, М. Миливојевић, В. Стефановић
- o SCADA имплементација / Водовод Ужице
- o SCADA имплементација / Градска Топлана Ужице
- o Генетски алгоритми / GA DEMO software / М. Миливојевић, Б. Стојановић, Ђ. Форст
- o Вештачке неуронске мреже / ANN DEMO software / М. Миливојевић, Д. Дрндаревић, Б. Стојановић, В. Симић
- o Edu STAT, програм за учење статистике / М. Ловрић
- o Роботика / Факултет за инжењерство, Крагујевац
- o ХИС софтвер, проф. Бобан Стојановић и тим са Института за Математику и информатику, ПФМ. КГ, тим са Института Јарослав Черни, Београд...

Књиге на штанду/ Аутори учесници Округлог стола:

- o Светска енциклопедија статистике, 3 тома, едитор проф. Миодраг Ловрић
- o Биоматеријали, академик Којић, Бобан Стојановић ...
- o Вештачке неуронске мреже, проф. Зоран Миљковић
- o ХИС, Институт Јарослав Черни, Никола Миливојевић, Бобан Стојановић...
- o ...

Ужице, 28.09.2012.

проф. др Љубица Диковић, директор школе

мр Милован Миливојевић, помоћник директора за наставу

*консултант: др Бобан Стојановић, ПМФ Крагујевац,
 Институт за математику и информатику*

Напомена: Ово је радна верзија / Draft / Могуће делимичне измене у програмској шеми

Образовање инжењера информационо-комуникационих технологија на Високој пословно-техничкој школи у Ужицу започело је 2004. године.

На акредитованим трогодишњим студијама, студијског програма **Информационо-комуникационе технологије**, почев од 2007. год. реализују се програми и садржаји који су фокусирани на примену информационих технологија у различитим областима пословних и привредних система. Ове трогодишње струковне студије (6 семестара) са 180 ЕСП бодова (ECTS-European Credit Transfer System) омогућавају добијање звања *Струковни инжењер електротехнике и рачунарства – Информационе технологије.*

Пратећи трендове у домену информатике, са тежњом препознатљивог позиционирања у простору модерних ИТ знања, Висока пословно-техничка школа Ужице је акредитовала Специјалистички струковни студијски програм **Информатика** у трајању од 2 семестра. Овај програм специјалистичких студија (4. година) омогућује студентима стицање додатних 60 ЕСП бодова. Завршетком специјалистичких студија овог студијског програма добија се звање *Специјалиста струковни инжењер електротехнике и рачунарства – Информационе технологије.*

Наставни планови акредитованих студијских програма основних и специјалистичких студија (трогодишње студије – 6 програма и специјалистичке струковне студије, 4. година - 7 програма) могу се погледати на сајту наше школе (www.vpts.edu.rs).