

Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип



УНИВЕРЗИТЕТСКИ БИЛТЕН

декември 2009 година
Штип

Број 32, 1 декември 2009 година

СОДРЖИНА

РЕФЕРАТ за избор на еден соработник во звање помлад асистент од наставно-научна област архитектура, урбанизам и планирање на Факултет за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип	3
РЕФЕРАТ за избор на наставник во сите звања во наставно-научно подрачје архитектура, урбанизам и планирање на Факултет за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип	6
РЕФЕРАТ за избор на наставник во сите звања за група предмети од научната област информатика на Факултет за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип	9
РЕФЕРАТ за избор на наставници и соработници во сите звања за група предмети од електротехника на Електротехнички факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип	15
РЕФЕРАТ (издвоен) за избор на наставници и соработници во сите звања за група предмети од електротехника на Електротехнички факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип	22
РЕЦЕНЗИЈА на ракописот „Здравствено и социјално осигурување“ од проф. д-р Јован Пејковски, наменет за студентите на Економски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип	29

Издавач:

Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип

Главен и одговорен уредник: проф. д-р Саша Митрев
Уредници: проф. д-р Борис Крстев, м-р Ристо Костуранов
Лектор: Даница Гавриловска-Атанасовска
Техничко уредување: Славе Димитров, Благој Михов

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА ГРУПА ПРЕДМЕТИ ОД
НАУЧНАТА ОБЛАСТ ИНФОРМАТИКА НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ИНФОРМАТИКА
ПРИ УНИВЕРЗИТЕТОТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Наставно-научниот совет на Факултетот за информатика, при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, на седницата одржана на 14.10.2009 година донесе Одлука бр. 2002-65/9 за формирање Рецензентска комисија за избор на **еден наставник** во сите наставно-научни звања по група премети од научната област **информатика**, во состав:

1. д-р Стево Божиновски, редовен професор на Факултет за математика и компјутерски науки, Државен универзитет на Јужна Каролина - претседател,
2. д-р Солза Грчева, вонреден професор на Факултет за информатика, ФОН универзитет - член и
3. д-р Зоран Гацовски, вонреден професор на Факултет за информациско-комуникациски технологии, ФОН универзитет - член.

По разгледувањето на поднесените документи, Рецензентската комисија има чест и големо задоволство на Наставно-научниот совет на Факултетот за информатика да му го поднесе следниов

ИЗВЕШТАЈ

На распишаниот Конкурс, објавен во дневните весници „Дневник“ и „Лајм“ на 1.10.2009 година, за избор на еден наставник во сите звања за научната област информатика се пријави кандидатката доц. д-р Цвета Мартиновска од Факултетот за информатика при Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип.

Биографски податоци и работна историја

Кандидатката **д-р Цвета Мартиновска** е роден на 27 јуни 1965 година во Скопје. Основно и средно училиште завршува во Скопје, со континуиран одличен успех. Учествува на повеќе државни натпревари по математика, на кои освојува награди и пофалници за успешно учество. На Електротехничкиот факултет во Скопје се запишува во 1984 година, на насока КТИА.

Дипломира на Електротехничкиот факултет во 1989 година, со дипломска работа со наслов „*Експертен систем за психијатриска дијагностика - MEXYS*“ и се здобива со звање **дипломиран електротехнички инженер**.

На постдипломски студии се запишува во 1990 година на Електротехничкиот факултет во Скопје, на насоката Компјутерска техника и информатика. Сите предвидени испити ги положува со одличен успех и во 1993 година успешно го одбранува магистерскиот труд со наслов „*Микроструктурна репрезентација на знаење*“, со што се здобива со звање **магистер по електротехнички науки**. Во периодот од 1996 до 1997 година ги комплетира испитите од специјалистичките студии на Факултетот за когнитивни науки при Новиот бугарски универзитет во Софија, Р. Бугарија.

Докторатот со наслов „*Емоциите и когнитивните процеси на машинската и биолошката интелигенција*“ го одбранува во 2004 година. Со одбрана на докторатот се здобива со звање **доктор по технички науки**.

Во октомври 2005 година е избрана за доцент на Факултетот за информатика при Европскиот универзитет во Скопје, каде ги предава предметите: Вовед во организација на компјутери, Архитектура на компјутери, Дизајн и анализа на алгоритми, Бази на податоци и Конкурентност и дистрибуирани системи.

Од јули 2007 година преминува на Факултетот за информатика при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, каде работи како доцент и ги предава предметите: Е-општество, Објектно-ориентирано програмирање, Дигитална логика, Алгоритми и структури

на податоци и Бази на податоци. Исто така го предава предметот Информатика на Економски факултет во Штип. Претходно работи како стручен соработник во Институтот за сеизмологија и земјотресно инженерство во Скопје, во ЈСП Скопје и во органите на државна управа како систем-инженер.

Во 1993 година престојува на Катедрата за медицинска информатика при Универзитетот во Лимбург, Мастрихт (Холандија), каде е ангажирана преку Nuffic програмата за стипендирање, како визитинг-истражувач на проект од областа на претставување на знаење и машинско учење.

Нејзин интерес во науката се вештачката интелигенција, интелигентните агенти, биоинформатиката, интеракција човек-машина, афективните интерфејси, како и примената на информатичката технологија во едукацијата.

Учество на меѓународни конференции и собири

Кандидатката д-р Цвета Мартиновска учествува на повеќе научни собири со свои реферати, од кои како позначајни ги издвојуваме: во 2004 година на Четвртата интернационална IEEE конференција за дизајн на интелигентни системи и апликации во Будимпешта (Романија), во 2004 година на Шестата интернационална конференција за информациона системи INSTICC, во областа интеракција човек-компјутер, во Порто (Португалија), во 2004 година на AAAI симпозиум посветен на архитектури за моделирање на емоции, Palo Alto, Калифорнија (САД), во 2003 година на Конференција за вештачка интелигенција и примени во Пуна (Индија), во 2002 година Конференција за адаптивни хипермедиски и адаптивни веб-базирани системи во Малага (Шпанија).

Научни и стручни трудови по изборот за доцент и анализа на трудовите

Во периодот по изборот за доцент (октомври 2005 г.), кандидатката д-р Цвета Мартиновска издава 1 книга и објавува 3 научни труда како автор и 1 како коавтор. За овој избор ги доставува следниве 5 референци - 1 книга и 4 научни труда:

Martinovska Cveta (2006) Agent Based Presentation of Affective User Profiles. Proceedings of the 9th International Multiconference Information Society 2006, Intelligent Systems. Ljubljana, Slovenia. pp. 48-51

Овој труд опишува истражувања од областа на интеракцијата човек-компјутер или човек-интерактивен агент, која има особини на природна лице в лице комуникација. Развиен е мултимодален систем во кој се користи вербална и невербална комуникација и се моделираат одредени социјални улоги. Анимираниите агенти како виртуелни карактери во апликацијата претставуваат современ пристап во конструирањето на интерфејсот човек-компјутер.

Координираните вербални и невербални однесувања ја пренесуваат семантичката и прагматичката содржина на информацијата преку различни модалитети. Пропозиционите цели кои ја сочинуваат содржината на конверзацијата може да се реализираат со различни лингвистички стилови кои придонесуваат за поекспресивни и поприватни интерактивни технологии. Друг важен аспект кој ја засилува уверливоста на агентот е социјалната улога, односно однесување во согласност со социјалниот контекст.

Имплементиран е алгоритам (во Java) кој користи текст-во-говор алатка и анимации за да се моделираат акциите на агентите. За да се дефинира однесувањето на агентите се користат техники на непрецизирано одлучување, а целите и мотивите на агентите се формализираат како критериуми на одлучување.

Martinovska Cveta (2006) Evaluation of the Semantic Similarity of the Words Denoting Emotions. Proceedings of the 9th International Multiconference Information Society 2006, Cognitive Sciences. Ljubljana, Slovenia. pp. 376-379

Во обидот да конструираат интелигентни системи, истражувачите од вештачката интелигенција ги разгледувале резонирањето, решавањето на проблеми, учењето и други процеси кои ја карактеризираат интелигенцијата. Во последните години под влијание на студиите кај биолошките суштества кои ја нагласуваат улогата на емоциите

во одлучувањето, перцепцијата, меморијата и другите когнитивни процеси се согледува потенцијалот на емоциите при дизајнирањето на интелегентни агенти и интерактивни технологии.

Во овој труд се опишува експеримент изведен со цел да се добие претстава за психолингвистичката структура која луѓето ја креираат за термините кои изразуваат емоции. За обработка на податоците се користи методот на мултидимензионално скалирање. Идејата е да се предложи соодветна структура за моделирање на долготрајната меморија за емоциите, која ќе се користи во креирање на модели на интелегентни агенти. Резултатите ја потврдуваат поларноста на примарните емоции и кружната организација на емоционалниот простор во долготрајната меморија.

Истражувањето е мотивирано од тенденцијата присутна во повеќе научни дисциплини да се надмине традиционалното разграничување меѓу когнитивните процеси и емоциите и да се согледаат аспекти и интерпретации на емоциите кои придонесуваат за креирање на интелегентни системи.

Martinovska Cveta (2007) A Web-based System for Delivering Information about User's Mental Health, INFOTEH, Jahorina, Bosna i Hercegovina

Во последните години е евидентна примената на информатичките технологии за да се подобри пристапот до информации и ефикасноста во процесите поврзани со здравствената заштита. Дигиталните технологии и Интернет се повеќе се вклучуваат во процесите на превенција на болести и здравствена заштита. Појавата на алатки за веб-базиран пристап до медицински информации и дијагноза на болести го менува традиционалниот систем на здравствена заштита.

Во овој труд се опишува веб-базиран систем кој обезбедува информации за менталното здравје на субјектите. Апликацијата е наменета за психијатриска дијагностика. Системот вклучува градење на профилот на субјектот врз основа на стандардни психолошки тестови и негово рафинирање со користење на непрецизирани правила и непрецизирано резонирање врз основа на податоци внесени од психологот.

Информациите кои му се презентираат на субјектот се земаат од однапред дефинирана база на знаење. Се дефинираат две форми на интеракција: субјект-агент и психолог-агент. Агентите презентираат детални објаснувања на резултатите од проценката на менталното здравје на субјектите, кога интеракцијата се одвива меѓу психолог и агент. На субјектите им се даваат совети и упатства кои се однесуваат на нивното ментално здравје или се упатуваат да посетат соодветно стручно лице.

Gacovski Zoran, Martinovska Cveta, Kraljevski Ivan, Arsenovski Sime. (2007) Multiple Criteria Decision-Making for Selection of Mobile Base Station Location. ETAI 2007, Ohrid, Macedonia

Во овој труд авторите изложуваат метод за избор на локации за базни станици за мобилните оператори. Тие предлагаат нов метод за одлучување со повеќе критериуми, со цел да ја одредат локацијата на базната станица во непрецизирана (fuzzy) околина. Во нивниот метод, рејтингот на секоја алтернатива и тежината на секој критериум се опишани со лингвистички варијабли, кои можат да се изразат како триаголни фази броеви. Конечно добиената вредност за локацијата на секоја базна станица (BS) исто така се изразува како триаголен фази број.

Со пресметка на разликата на конечните еволуциони вредности помеѓу секој пар на локации на базни станици се конструира матрица со непрецизирани релации која го прикажува интензитетот на пожелност на една локација пред друга. Потоа, се применува чекорна процедура за одредување на рангот на сите кандидати - локации. Конечно, авторите реализираат симулација во Matlab и решаваат различни примери за одлучување при избор на најповолна локација за базна станица.

Ц. Мартиновска (2006) Вовед во организација на компјутери, учебник, Европски универзитет - Скопје. ISBN 9989-184-20-8, Цетис, Скопје

Книгата содржи материјал за логичките кола и нивното поврзување во компоненти

кои ги извршуваат аритметичките и логичките операции кај компјутерите. Се разгледува проектирањето на комбинациони и секвенцијални мрежи како елементи на компјутерите и други дигитални системи. Опишана е реализација на функции со мултиплексери и декодери како стандардни интегрирани кола, како и програмабилните уреди ROM, PLA и PAL.

Претставени се различни изведби на регистри и бројачи кои претставуваат стандардни секвенцијални кола. Исто така, вклучени се основните поими од Буловата алгебра и теоријата на прекинувачките функции, како и методите за минимизација на прекинувачки функции (Карноови мапи и метод на Квин-МекКласки) кои наоѓаат оптимална форма за хардверска реализација. Во книгата се воведуваат поимите потребни за проучување на архитектурата на компјутерите.

Објавени научни трудови

1. **Martinovska Cveta** (во процес на рецензирање) Conceptual Clustering of Data from Thyroid Database. ETAI 2009, Ohrid
2. **Martinovska Cveta** (2007) A Web-based System for Delivering Information about User's Mental Health, INFOTEH, Jahorina, Bosna i Hercegovina
3. Gacovski Zoran, **Martinovska Cveta**, Kraljevski Ivan, Arsenovski Sime. (2007) Multiple Criteria Decision-Making for Selection of Mobile Base Station Location. ETAI 2007, Ohrid
4. **Martinovska Cveta** (2006) Agent Based Presentation of Affective User Profiles. Proceedings of the 9th International Multiconference Information Society 2006, Intelligent Systems. Ljubljana, Slovenia. pp. 48-51
5. **Martinovska Cveta** (2006) Evaluation of the Semantic Similarity of the Words Denoting Emotions. Proceedings of the 9th International Multiconference Information Society 2006, Cognitive Sciences. Ljubljana, Slovenia. pp. 376-379
6. **Martinovska Cveta** (2004) Agent-Based Emotional Architecture for Directing the Adaptive Robot Behavior. In E. Hudlicka and L. Canamero (eds.) 2004 AAAI Spring Symposium Technical Report on Architectures for Modeling Emotion: Cross-Disciplinary Foundations. Stanford University, Palo Alto, California, AAAI Press, pp. 81-82
7. **Martinovska Cveta** and Bozinovski Stevo. (2004) Modelling Dialogs with Emotional Interactive Agents. In I. Seruca, J. Cordeiro, S. Hammoudi, J. Filipe (eds.) Proceedings of 6th International Conference on Enterprise Information Systems, area: Human-Computer Interaction. INSTICC Press, Porto, Portugal, pp.246-249
8. Martinovska Cveta and Bozinovski Stevo. (2004) Emotionally Intelligent Interactive Agents for Delivering Information about User Affective Profiles. Proceedings of IEEE 4th International Conference on Intelligent Systems Design and Applications. Budapest, Hungary, pp.783-788
9. **Martinovska Cveta** and Bozinovski Stevo. (2003) Emotional Agents for Collaborative Decision-Making and Reasoning in Autonomous Robots. In R.Akerkar (ed.) Artificial Intelligence and Its Applications, 2nd International Conference on Applied Artificial Intelligence, Pune, India, pp.142-147
10. **Martinovska Cveta** (2002) A Fuzzy-Based Approach to User Model Refinement in Adaptive Hypermedia Systems. In P. De Bra, P. Brusilovski and R. Conejo (eds.) LNCS 2347, 2nd International Conference on Adaptive Hypermedia and Adaptive Web-Based Systems, Malaga, Spain, Springer, pp. 411-414
11. Bozinovski Stevo, Bozinovska Liljana and Martinovska Cveta. (1998) Emotion, Adaptation, and Consequence Driven Systems. Proc. Workshop on Grounding Emotions in Adaptive Systems. Zurich
12. Bozinovski Stevo, **Martinovska Cveta**, Bozinovska Liljana and Pop-Jordanova Nada (1991) MEXYS2: A Fuzzy Reasoning Expert System Based on the Subject Emotions Consideration. In Medical Informatics Europe. K. Adlasnig, G. Grabner, S. Bengtsson, R. Hausen, (eds.) Springer Verlag
13. Божиновски Стево, **Мартиновска Цвета**, Божиновска Лилјана и Поп-Јорданова Нада. (1990) Експертни систем са непрецизираним резонирањем примењен у анализи

карактеристика личности. Први конгрес медицинске информатике Југославије, Београд

14. Божиновски Стево, Јоскоски Даниел, Стојанов Горги, **Мартиновска Цвета**, Митрески Коста. (1990) Примена на концептот Флексибилен Производен Процес кај факултетски информатионен систем. Зборник ЕТАН, Загреб

Објавени книги

Мартиновска Цвета (2006) Вовед во организација на компјутери, ISBN 9989-184-20-8 Цетис – Скопје

Учебни помагала

1. Мартиновска Цвета (2008) скрипта по предметот Е-општество
2. Мартиновска Цвета (2009) скрипта по предметот Бази на податоци

Учество во научноистражувачки проекти како соработник истражувач

1. Моделирање на учење кај интелигентни работи со примена на теории на динамички системи и интерактивизам (2006-2009), Министерство за образование и наука на Р. Македонија (главен истражувач А. Кулаков, ФЕИТ, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“)
2. XPERO – Robotic learning by experimentation (2006-2009), an EU FP6 project (principal investigator A. Kulakov, FEIT, University Sts Cyril and Methodius)

Консултант на фирма

NI TEKNA – Интелигентни технологии (www.ni-tekna.com)

Функции и активности

Член на Друштво за електроника, телекомуникации, автоматика и информатика.

Член на Здружение на информатичари и математичари.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Кандидатката ги исполнува сите законски критериуми за избор во академско звање вонреден професор, во согласност со Законот за високото образование и Правилникот за единствените критериуми за избор во наставни, наставно-научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип.

Врз основа на целокупната досегашна активност на кандидатката д-р Цвета Мартиновска, објавените научни и стручни трудови, учеството на меѓународни и домашни конференции, како и повеќегодишна ангажираност во наставата, може да се заклучи дека кандидатката поседува извонредни квалитети за наставна и научноистражувачка работа.

Имајќи ги предвид досега изнесените мислења и оценки за целокупната научноистражувачка и педагошка активност на кандидатката, Рецензентската комисија оценува дека доцент д-р Цвета Мартиновска ги исполнува сите услови и поседува квалитети да биде избрана во наставно-научното звање вонреден професор.

Рецензентската комисија има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултетот за информатика да ја избере д-р Цвета Мартиновска во звање вонреден професор за наставно-научната област информатика.

Рецензентска комисија

Проф. д-р Стево Божиновски, с.р.
Вон. проф. д-р Солза Грчева, с.р.
Вон. проф. д-р Зоран Гацовски, с.р.

ПРИЛОГ

Табела за вреднување на активностите на д-р Цвета Мартиновска, доцент, во реизборниот период 2005-2009 година, според критериумите за избор на наставници и соработници на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип

Вид на активност	Број	Поени	Вкупно
Наставно-образовна дејност (НО)			52
Позитивно рецензиран универзитетски учебник	1	15	15
Интерна скрипта од предавања	3	4	12
Предавања	8	1.5	12+6=18
Рецензент на соработници и наставници	3	1	3
Рецензент на учебник	2	1	2
Ментор на одбранета дипломска работа	2	1	2
Научноистражувачка активност (НИ)			38
Труд со оригинални научни резултати објавени во зборник на трудови на научен собир (во странство)	3	2	6
Труд со оригинални научни резултати објавени во зборник на трудови на научен собир (во земјава)	2	1	2
Одржано предавање по покана од научна институција	4	2	8
Уредник на зборник на трудови (во земјава)	1	2	2
Учесник во научен проект (во странство)	1	3	3
Учесник во научен проект (во земјава)	1	2	2
Студиски престој во странство	1	8	8
Рецензент на научен труд	3	1	3
Секциско предавање на научен собир (во странство)	1	4	4
Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност			10
Член на Универзитетски сенат	1	5	5
Член на Комисија за наставно-научни прашања	1	2	2
Изработен и рецензиран програмски пакет	1	3	3
ВКУПНО		100	