

21.09.2012. године
Београд,

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
Веће научних области техничких
наука

Београд
Студентски трг бр 1

У прилогу дописа достављамо потребну документацију за давање сагласности на предлог теме докторске дисертације кандидата Лидије Пауновић.

Захтев се доставља у складу са чланом 54 Закона о Универзитету.

С поштовањем,

СЕКРЕТАР ФАКУЛТЕТА

Гордана Алексић Славински, дипл. Правник

Факултет организационих наука

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

04-03-11/123
(Број захтева)

Веће научних области техничких наука
(Назив стручног већа коме се захтев упућује
сходночл 6. и члану 7. ст. 1. овог Правилника)

21.09.2012 .
(Датум)

ЗАХТЕВ
за давање сагласности на предлог теме докторске дисертације

Молимо да, сходно члану 57. ст. 3. Закона о универзитету («Службени гласник РС» бр. 21/02), дате сагласност на предлог теме докторске дисертације: (пун назив предложене теме докторске дисертације)
Модел електронског пословања у управљању научно - истраживачким пројектима базиран на концептима пословне интелигенције

НАУЧНА ОБЛАСТ: ОРГАНИЗАЦИОНЕ НАУКЕ

ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ:

1. Име, име једног од родитеља и презиме кандидата:
Лидија Светислав Пауновић
2. Назив и седиште Факултета на коме је стекао високо образовање: Технички факултет, Крагујевац
3. Година дипломирања: 2010 година
4. Назив приступног рада кандидата: Модел електронског пословања у управљању научно - истраживачким пројектима базиран на концептима пословне интелигенције
5. Назив факултета на коме је приступни рад одбрањен: ФОН
6. Година одбране приступног рада: 2012. година
7. Назив факултета на коме је кандидат завршио докторске студије: /
Одсек, смер или група: /
Година завршетка докторских студија: _____

Обавештавамо вас да је: НАСТАВНО НАУЧНО ВЕЋЕ ФОН-А
(назив надлежног тела факултета)

на седници одржаној: 19.09.2012. године размотрило предложену тему и закључило да је тема подобна за израду докторске дисертације.

ДЕКАН ФАКУЛТЕТА

Прилог:

1. Предлог теме докторске дисертације са образложењем.
2. Акт надлежног тела факултета о подобности теме за израду докторске дисертације.

Проф. др Милан Мартић

Поводом предлога Већа студијског програма докторских академских студија, а на основу члана 56. Статута Факултета, на седници Наставно-научног већа одржаној 19.09.2012. године, једногласно је донета следећа

ОДЛУКА

Усваја се Извештај Комисије за оцену научне заснованости пријављене докторске дисертације кандидата на докторским студијама Лидије Пауновић под насловом »МОДЕЛ ЕЛЕКТРОНСКОГ ПОСЛОВАЊА У УПРАВЉАЊУ НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКИМ ПРОЈЕКТИМА БАЗИРАН НА КОНЦЕПТИМА ПОСЛОВНЕ ИНТЕЛИГЕНЦИЈЕ«. За ментора се предлаже др Зорица Богдановић, доцент ФОН-а.

Извештај се доставља Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду.

Председник Наставно научног већа

Проф. др Милан Мартић

Доставити:

- Стручном сараднику за ПДС
- Ментору
- Вишем референту органа управљања и стручних органа
- Архиви



Број индекса: 2010/5006

04-03-11/123

Датум: 21.09.2012.

На основу члана 161. Закона о општем управном поступку и службене евиденције, издаје се

УВЕРЕЊЕ О ПОЛОЖЕНИМ ИСПИТИМА

Лидија Пауновић, име једног родитеља Светислав, рођен 19.09.1985.године, Чачак, Република Србија, 2010/11. школске године уписан на докторске академске студије на 1. годину, 2011/12. школске године први пут уписан у 2. годину, самофинансирање, студијски програм Информациони системи и менаџмент, Електронско пословање, током студија положио је испите из следећих предмета:

Р.бр	Шифра	Назив предмета	Оцена	ЕСПБ	Фонд часова**	Датум
1.	Д00079	Сајбер психологија	10 (десет)	10	II:(45+0+60)	06.04.2011.
2.	Д00057	Интернет маркетинг	10 (десет)	10	I:(45+0+60)	13.04.2011.
3.	Д00058	Е-образовање	10 (десет)	10	II:(45+0+60)	13.07.2011.
4.	Д00025	Електронско пословање	10 (десет)	10	I:(45+0+60)	28.09.2011.
5.	Д00076	Интернет интелигентних уређаја	10 (десет)	10	I:(45+0+60)	28.09.2011.
6.	Д00075	Мобилно пословање	10 (десет)	10	II:(45+0+60)	23.11.2011.
7.	Д00077	Е-управа	10 (десет)	10	II:(45+0+60)	23.11.2011.
8.	Д00059	Интернет технологије	10 (десет)	10	I:(45+0+60)	30.11.2011.
9.	Д00068	Методологија научно – истраживачког рада	10 (десет)	10	I:(45+0+60)	30.11.2011.

* - еквивалентан/признат испит.

** - фонд часова је у формату (предавања+вежбе+остало).

Укупно остварено 90 ЕСПБ.

Општи успех: 10,00 (десет и 00/100) , по годинама студија (10,00, /, /).

Студент није завршио факултет

Виши стручни сарадник за докторске студије

др Марина Јовановић-Миленковић

ПОДАЦИ О МЕНТОРУ

за кандидата Лидију Пауновић

Име и презиме ментора: Зорица Богдановић

Звање: доцент

Списак радова који квалификују ментора за вођење докторске дисертације:

1. M.Despotovic-Zrakić, A.Markovic, Z.Bogdanovic, D.Barac, S.Krco, *Providing Adaptivity in Moodle LMS Courses*, Educational Technology & Society Journal, Vol 15, Issue 1, pp 326-338, 2012, ISSN 1436-4522., импакт фактор за 2011=1.011
2. B.Jovanić, M.Bettinelli, B.Radenković, M.Despotović-Zrakić, Z.Bogdanović, *Optical Spectroscopy of Nanocrystalline Gd₃Ga₅O₁₂ Doped with Eu³⁺ and High Pressures*, Materials Chemistry and Physics, Vol.132, Issues 2-3,2012, pp.273-277, ISSN:0254-0584, DOI:10.1016/j.matchemphys.2011.11.010, импакт фактор за 2011=2.234.
3. Ђ. Mihailović, M. Despotović-Zrakić, Z. Bogdanović, D. Barac, V. Vujin, *Adjusting Felder-Silverman learning styles model for application in adaptive e-learning*, Psihologija, Vol.45 No.1 pp. 43-58, DOI:10.2298/PSI1201043M, ISSN 0048-5705, импакт фактор за 2011: 0,279.
4. M.Despotović-Zrakić, D.Barac, Z.Bogdanović, B.Jovanić, B.Radenković, *Integration of web based environment for learning discrete simulation in e-learning system*, Simulation Modelling Practice and Theory, Vol.27, pp.17-30, DOI: 10.1016/j.simpat.2012.04.008, ISSN 1569-190X, импакт фактор за 2011: 0,969.
5. M.Despotović-Zrakić, D.Barac, Z.Bogdanović, B.Jovanić, B.Radenković, *Web-based Environment for Learning Discrete Event Simulation*, Journal of Universal Computer Science, ISSN 0948-695x, Online Edition ISSN 0948-6968, vol. 18, no. 10 (2012), pp. 1259-1278, импакт фактор за 2011: 0,398.
6. M.Vulić, J.Dadić, B.Radenković, M.Despotović-Zrakić, Z.Bogdanović, *Social CRM metrics in e-education*, Metalurgia International, No.7-2012, pp.205-211. ISSN 1582-2214. импакт фактор за 2011=0.084.

Заокружити одговарајућу опцију(А,Б,В или Г):

А) У случају менторства дисертације на докторским студијама у групацији техничко-технолошких, природно-математичких и медицинских наука ментор треба да има најмање три рада са SCI, SSCI, AHCI или SCIE листе.

Б) У случају менторства дисертације на докторским студијама у групацији друштвено-хуманистичких наука ментор треба да има најмање три рада са релевантне листе научних часописа (Релевантна листа научних часописа обухвата SCI, SSCI, AHCI и SCIE листе, листу часописа које је Министарство за науку класификовало као M24 и додатну листу часописа коју ће, на предлог универзитета, донети Национални савет за високо образовање. Посебно се вреднују и монографије које Министарство науке класификује као M11, M12, M13, M14, M41 и M51.)

В) У случају израде докторске дисертације према ранијим прописима за кандидате који су стекли академски назив магистра наука ментор треба да има пет радова (рефернци) које га, по оцени Већа научних области, квалификују за ментора односне дисертације.

Г) У случају да у ужој научној области нема квалификованих наставника, приложити одлуку Већа докторских студија о именовању редовног професора за ментора.

ДЕКАН ФАКУЛТЕТА

Датум 17.09.2012

М.П.



Наставно- научном већу ФОН-а

Одлуком Научно-наставног већа ФОН-а од 11.07.2012. именовани смо у Комисију за преглед и одбрану приступног рада и оцену научне заснованости пријављене докторске дисертације кандидата на докторским студијама Лидије Пауновић, под насловом:

"Модел електронског пословања у управљању научно-истраживачким пројектима базиран на концептима пословне интелигенције"

и на основу тога подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Основни биографски подаци о кандидату

Лидија Пауновић рођена је 19.09.1985. године, у Чачку. Основну и средњу школу завршила је у Чачку. Дипломирала је на Техничком факултету у Чачку, Универзитета у Крагујевцу, 2009. године (смер - Предузетнички менаџмент) са просечном оценом 9,84, и 2010. године (смер - Индустијски менаџмент) са просечном оценом 9,88. Са оценом 10 (десет), одбранила је дипломске радове на тему „Улога и значај лидерства у условима глобалног пословања“ и „Примена метода оптимизације у доношењу инвестиционих одлука“. Током студија више пута награђивана од стране факултета као најуспешнији студент и најуспешнији дипломирани студент. Током школске 2008/2009 године, била је стипендиста Министарства омладине и спорта Републике Србије.

Докторске студије, студијски програм Информациони системи и менаџмент, изборно подручје Електронско пословање, уписала је 2010. године, на Факултету организационих наука. Тренутно је студент друге године докторских студија. Положила је свих девет, програмом предвиђених, испита на докторским студијама са просечном оценом 10. Од прве године докторских студија стипендиста је Министарства просвете и науке Републике Србије за младе истраживаче – докторанте.

Почев од школске 2011/12. године, Лидија Пауновић, ангажована је од стране Техничког факултета у Чачку, за извођење вежби из предмета:

- Електронско пословање,
- Интернет маркетинг,
- Менаџмент развојем,
- Пословна политика МСП.

Списак објављених радова

Током досадашњег рада на факултету Лидија Пауновић је објавила више радова у националним и међународним часописима и учествовала на више међународних и домаћих скупова и конференција.

Радови објављени у часопису међународног значаја:

- [1] D. Milentijevic, A. Veljovic, L. Paunovic, *The interface and business process of an authorized DLS platform*, Metalurgia International, No. 9 - 2012, pp. 141-150, ISSN 1582-2214, SCIE листа, импакт фактор за 2011 = 0.084, (M23)

Рад у зборнику симпозијума међународног значаја:

- [1] J. Dadic, M. Despotovic-Zrakic, D. Barac, L. Paunovic, A. Labus, *Managing e-government Information Resources Using Faceted Taxonomies* 12th European Conference on eGovernment - ECEG 2012, 14-15 June 2012, Barcelona, Spain (M33)
- [2] L. Paunović, K. Simić, J. Dadić, B. Jovanić, D. Barać *The impact of applying the concept of the Semantic Web in E-Government*, 1st annual Governance in (post)transition conference, 12-14 April 2012, Otocec, Slovenia (M33)
- [3] K. Simić, J. Dadić, L. Paunović, M. Milutinović, Z. Bogdanović *Delivering mobile government services through cloud computing*, 1st annual Governance in (post)transition conference, 12-14 April 2012, Otocec, Slovenia (M33)
- [4] L. Paunović, A. Stokić *Uticaj ontologija na funkcionalnost Web-a*, Zbornik radova XI Međunarodni naučno-stručni Simpozijum INFOTEH, Jahorina Vol 11, 21 - 23. mart 2012., pp. 920 - 924, ISBN 978-99938-624-8-2 (M33)
- [5] L. Paunović, B. Jovanić, A. Milić, Z. Bogdanović, M. Despotović Zrakić *Developing a model of portal for promotion of scientific research*, 3rd Slovenian Social Sciences Conference Social responsibility in 21st century, Fiesa, 29th Sept.-1st October 2011., pp. 458 – 474, ISBN 978-961-93138-1-7, editors Viera Žuborova, Diana Camelia Iancu, Uroš Pinterič (M33)
- [6] A. Milić, D. Barać, B. Jovanić, L. Paunović, B. Radenković *Cloud Computing in E-education*, 3rd Slovenian Social Sciences Conference Social responsibility in 21st century, Fiesa, 29th Sept.-1st October 2011., pp. 490 – 505, ISBN 978-961-93138-1-7, editors Viera Žuborova, Diana Camelia Iancu, Uroš Pinterič (M33)

Радови у зборницима симпозијума националног значаја:

- [1] R. Vulović, M. Papić, L. Paunović *Primena CISCO packet Tracer 4.1 na simulaciji realne računarske mreže*, VIII Međunarodna konferencija Na putu ka dobu znanja, Fakultet za menadžment Novi Sad, Sremski Karlovci, 24 – 26. septembar 2010. http://www.famns.edu.rs/skup1/radovi_pdf/vulovic_papic_paunovic.pdf (M63)
- [2] L. Paunović, A. Stokić, A. Veljović, B. Radenković *Razvoj informacionog sistema u funkciji upravljanja naučno-istraživačkim projektom* Nacionalna konferencija sa međunarodnim učešćem Reinženjering poslovnih procesa u obrazovanju, Čačak, 23 –

25. septembar 2011., pp. 271 – 277, ISBN 978-86-7776-128-8, urednik Alempije Veljović (M63)
- [3] A. Stokić, L. Paunović *Uloga menadžera projekta u procesu implementacije elektronskog načina poslovanja u obrazovanju* Nacionalna konferencija sa međunarodnim učešćem Reinženjering poslovnih procesa u obrazovanju, Čačak, 23 – 25. septembar 2011., pp. 500 – 505, ISBN 978-86-7776-128-8, urednik Alempije Veljović (M63)
- [4] L. Paunović, A. Stokić, M. Despotović Zrakić *Unapređenje nivoa bezbednosti učesnika u drumskom saobraćaju primenom sistema inteligentnog prilagođavanja brzine*, Zbornik radova III Međunarodni simpozijum Novi horizonti saobraćaja i komunikacija 2011, Doboj, 24 - 25. novembar 2011., pp. 251-255, ISBN 978-99955-36-28-2, urednici Perica Gojković, Ratko Đuričić, Marko Subotić (M63)
- [5] A. Stokić, L. Paunović, N. Vasiljević *Primjena RFID tehnologije u sistemima za upravljanje lancima snabdijevanja*, Zbornik radova III Međunarodni simpozijum Novi horizonti i komunikacija 2011, Doboj, 24 – 25. novembar 2011., pp. 551-556, ISBN 987-99955-36-28-2, urednici Perica Gojković, Ratko Đuričić, Marko Subotić (M63)
- [6] L. Paunović, A. Stokić, *Mogućnost uvođenja “edutainment” aktivnosti u pedagogiji, primenom informacionih tehnologiji*, Naucni skup Nauka i tradicija, 18 - 19 Maj 2012, Pale, Bosna i Hercegovina, (M63)
- [7] M. Jordović Pavlović, S. Randić, L. Paunović, *Information Technologies in contemporary school management system*, XIII International Symposium Symorg 2012 Innovative Management & Business Performance, Zlatibor, 5 - 9 June 2012, pp. 1930-1937, ISBN 978-96-7680-255-5 (M63)
- [8] A. Veljović, N. Cvijović, L. Paunović, M. Papić, *Funkcionalno i informatičko modeliranje podataka potrebnih za definisanje razvojne politike*, Sym-Op-Is 2012 XXXIX Simpozijum o operacionim istraživanjima, rad prihvaćen za objavljivanje (M63)

Учешће на стручним пројектима

На Факултету организационих наука учествује као члан пројектног тима при реализацији пројекта:

1. Пројекат „Примена рачунарске технике у експерименталној физици чврстог стања“, Министарство просвете и науке Републике Србије, 2010., евиденциони број: 174031.

Оцена подобности кандидата за рад на предложеној теми

Кандидат Лидија Пауновић почела је да се бави научно-истраживачким радом за време завршне године основних студија, као студент смера Индустијски менаџмент, на Техничком факултету у Чачку, Универзитета у Крагујевцу. Области интересовања кандидата су електронско пословање, мобилно пословање, пословна интелигенција, електронско образовање, Интернет маркетинг и др.

Кандидат Лидија Пауновић, објавила је 15 радова у научним часописима и на конференцијама националног и међународног значаја. Већина објављених радова је из области електронског пословања, пословне интелигенције и електронског образовања.

Кандидат је стипендиста Министарства просвете и науке Републике Србије. Течно говори енглески језик.

На основу наведеног, сматрамо да кандидат Лидија Пауновић поседује потребно знање и искуство за израду докторске дисертације на тему “Модел електронског пословања у управљању научно-истраживачким пројектима базиран на концептима пословне интелигенције”.

2. ПРЕДМЕТ И ЦИЉ ИСТРАЖИВАЊА

Приказ предмета истраживања и хипотетичких ставова о проблему који се истражује

Предмет истраживања докторске дисертације је примена концепата електронског пословања у управљању научно-истраживачким пројектима. Централни проблем који се разматра у докторској дисертацији је испитивање могућности развоја модела електронског пословања у управљању научно-истраживачким пројектима заснованог на концептима пословне интелигенције.

Електронско пословање јавља се као одговор на комплексне тржишне захтеве и налази примену у многим сегментима друштва. Једна од области имплементације електронског пословања је и научно-истраживачка делатност. Научно-истраживачка делатност обухвата припрему, реализацију и евалуацију научних пројекта. За развој модела електронског пословања у управљању научно-истраживачким пројектима неопходно је утврдити кључне процесе, компоненте, карактеристике и потребе истраживачке организације и истраживача. Добијене информације треба да омогуће креирање и прилагођавање модела електронског пословања као подршке за ефикасну и ефективну реализацију научно-истраживачких активности. Пословна интелигенција се предлаже као једна од кључних компонената модела.

Пословна интелигенција представља део информационог система организације за управљање перформансама организације. Подразумева процес прикупљања расположивих интерних и релевантних екстерних података као и њихову обраду у корисне информације. Управљање перформансама захтева свеобухватан и благовремен увид у показатеље функционисања организације, у циљу поузданијег и прецизнијег доношења пословних одлука.

Увођење пословне интелигенције у системе електронског пословања у научно-истраживачком раду омогућиће конзистентну испоруку информација, доношење одлука на основу чињеница, побољшање комуникације, уштеду времена и новца.

Један од начина за имплементацију модела електронског пословања базираног на концептима пословне интелигенције је кроз развој веб портала. Основна улога веб портала у овом истраживању огледа се у интеграцији алата и сервиса пословне интелигенције ради ефикасног и ефективног управљања научно-истраживачким пројектом. Веб портали представљају сложене сајтове који обједињују различите информације из већег броја извора, и обезбеђују приступ бројним апликацијама. Веб

портали су средства за пренос информација и знања, као и успостављање сарадње и координације активности међу различитим учесницима. Портал обухвата велики број сервиса који омогућавају приступ и проналажење информација, развој заједница на вебу и сарадњу. Комплексност пројектовања и имплементације портала се повећава са бројем корисника и услуга које пружа.

Циљеви истраживања, научно предвиђање циљева у функцији нивоа научног сазнања

Примарни циљ истраживања докторске дисертације је развој модела електронског пословања заснованог на концептима пословне интелигенције за подршку управљању научно-истраживачким пројектом. Овај циљ се реализује кроз успешну имплементацију алата и сервиса пословне интелигенције у оквиру модела електронског пословања у научно-истраживачком раду. Задатак је сложен и мултидисциплинаран, јер обухвата области електронског пословања, интернет технологија, моделирања, софтверског инжењерства, пословне аналитике и управљања.

Циљеви које треба постићи развојем система електронског пословања у управљању научно-истраживачким пројектима базираног на концепту пословне интелигенције су: повећање ефективности и ефикасности научно-истраживачких пројеката, побољшање процеса управљања научно-истраживачким пројектом, побољшање квалитета реализације научно-истраживачких делатности, побољшање квалитета интеракције и комуникационих процеса између истраживача ангажованих на пројекту, и између истраживача и научно-истраживачких институција, интеграција релевантних пословних процеса у науци, могућност увида у податке, брзо доношење одлука на основу релевантних информација и боља координација активности.

Задаци истраживања, с обзиром на постављене циљеве су:

- Утврђивање могућности примене модела електронског пословања у управљању научно-истраживачким пројектима.
- Моделирање система електронског пословања за управљање научно-истраживачким пројектима у оквиру научно-истраживачке институције.
- Моделирање инфраструктуре електронског пословања за управљање научно-истраживачким пројектима.
- Анализа могућности примене концепта пословне интелигенције за подршку е-пословању у управљању научно-истраживачким пројектима.
- Пројектовање архитектуре система за интеграцију концепата пословне интелигенције у систем електронског пословања.
- Развој модела интеграције концепата пословне интелигенције у систем електронског пословања.
- Моделирање кључних индикатора перформанси и мерење перформанси система електронског пословања за управљање научно-истраживачким пројектима.
- Имплементација система електронског пословања за управљање научно-истраживачким пројектима базираног на концептима пословне интелигенције.
- Евалуација имплементираних система.

Пројектовање и развој модела електронског пословања у управљању научно-истраживачким пројектима обухватиће: анализу постојећих модела е-пословања у научно-истраживачком раду, пројектовање архитектуре модела, анализу доступних технологија и прилагођавање за примену у развијеном моделу, интеграције концепата пословне интелигенције, евалуацију перформанси креираног модела.

Научни циљ огледа се у развоју модела електронског пословања у управљању научно-истраживачким пројектима базираног на концептима пословне интелигенције. Коначни резултати даће допринос формализацији и стандардизацији процеса пројектовања и имплементације система електронског пословања у научно-истраживачкој делатности.

Осврт на релевантне библиографске изворе и остварене резултате који су у вези са предметом истраживања

Електронско пословање настало је као одговор на комплексне захтеве тржишта условљене прогресом технике и технологије (Chang, Ho, Chang and Chiang 2009; Ma, Li, Chen and Yan, 2011; Lin and Hsia, 2011). Подразумева концепт који обухвата све облике пословних интеракција које се изводе коришћењем информационо-комуникационих технологија (Turban, Lee and King, 2000; Porter, 2001; Barua and Cap 2001; Grembergen and Amelinckx, 2002; Zhu and Kraemer 2002; Tyagi and Srinivasan, 2011). На основу потенцијалних користи електронског пословања наведених у (Amor, 2000; Turban, Lee and King, 2000; Fahey, Srivastava, Sharon and Smith 2001; Pant and Ravichandran, 2001; Vakharia 2002), могућности имплементације очигледне су у свим областима, па и у области научних истраживања.

Према (Wang, Rabsch, Kling, Liu and Pearson, 2007) за велике истраживачке мреже значајно је обезбедити систем интеграције података и колаборативно окружење. Применом технологија електронског пословања могуће је обезбедити платформу за интеграцију пословних процеса, података и ресурса у оквиру научно-истраживачке делатности (Su, Zhang, and Hashemi, 2007; Wang, Rabsch, Kling, Peiya and Pearson, 2007, Wang, Rabsch, Kling, Liu, Pearson, 2007). Развој модела електронског пословања у научно-истраживачкој делатности омогућиће (Ludascher, Altintas, Berkley, Higgins, Jaeger, Jones, Lee, Tao and Zhao, 2006; Su, Zhang and Hashemi, 2007)

- интелигентну интеграцију и приступ садржајима, апликацијама и информацијама;
- виши ниво комуникације и сарадње између истраживача;
- обједињен, тренутни приступ различитим информацијама;
- персонализовану интеракцију корисника;
- превазилажење временске и просторне баријере;
- динамичност и пружање информација у реалном времену;
- брзу и једноставну модификацију и одржавање садржаја на страници.

Ефекти примене оваквог решења (Shih, Nuutinen, Hwang and Chen, 2010; Chau, Huang, Qin, Zhou and Chen, 2006) су повећање квалитета услуга и продуктивности, уштеда средстава, развој нових приступа у управљању пословним процесима и повећање профита.

Традиционално управљање подацима у научно-истраживачкој делатности заснива се на пасивном интегрисању постојећих података, где је сарадња између добављача и корисника података прилично ограничена (Wang, 2007). Поред једноставне размене информација, применом електронског пословања у научно-истраживачком раду, могуће је обезбедити оквир који ће омогућити интердисциплинарна истраживања, заснована на процесу сарадње која подразумева (Arzberger and Finholt, 2002; Wang, 2007):

- динамичну комуникацију између истраживача
- динамично окружење за сарадњу
- једноставно ангажовање истраживача на истраживачким пројектима

Примена електронског пословања у научно-истраживачким делатностима обезбедиће ефикасан систем прикупљања, архивирања, обраде и коришћења података (Chau, Huang, Qin, Zhou and Chen 2006; Wang, Rabsch, Kling, Liu and Pearson, 2007) као и координацију носилаца процеса евалуације истраживачких активности.

Како је истраживање логички, епистимолошки и технички систем умних и других пратећих активности, којима се применом научних метода, верификује већ постојеће или стиче ново научно сазнање, јасно су наглашене три основне улоге које научно-истраживачки пројекат може имати (Вербић, Савић, 2003, Михаиловић, 2004):

1. проверавање већ постојећих научних сазнања
2. проширивање већ постојећих научних сазнања
3. откривање до тада непознатих сазнања

Да би научно-истраживачком делатношћу биле остварене наведене улоге, неопходно је унапредити процес управљања научно-истраживачким делатностима. Како би подаци из пословања били адекватно употребљени, у систем електронског пословања неопходно је имплементирати концепте пословне интелигенције.

Пословна интелигенција (енг. *Business Intelligence*) пружа могућност приступања и експлоатације података, анализирајући информације и развијајући их у знање, ради унапређења процеса доношења одлука (Gartner Group, 1996; Golfarelli, Rizzi and Cella, 2004). Кључни циљ пословне интелигенције је побољшање временске тачности, квалитета и ефективности информација. Омогућава проналажење потребних података и уочавање њиховог значаја и трансформацију информација у знање.

Примена пословне интелигенције у научно-истраживачкој делатности доводи до развоја тзв. научне интелигенције. Научну интелигенцију (енг. *Scientific Intelligence*) могуће је дефинисати као комбинацију техника, метода и алата који се користе од стране организација ради праћења научног окружења, у циљу одржавања нивоа знања и суочавања са новим изазовима (Hackathorn, 2005).

3. ПОЛАЗНЕ ХИПОТЕЗЕ

Предпостављено објашњење чињеница и појава које се проверавају предложеним истраживањем

Главна хипотеза која ће бити тестирана у раду гласи:

Развој модела електронског пословања у управљању научно-истраживачким пројектима базиран на концептима пословне интелигенције омогућиће ефективно и ефикасно реализовање научно-истраживачких активности.

На основу дефинисаног предмета истраживања може се издвојити неколико посебних хипотеза:

X0.1. Примена модела електронског пословања омогућава ефикасно управљање научно-истраживачким пројектом.

X0.2. Модел електронског пословања у управљању научно-истраживачким пројектима могуће је базирати на концептима пословне интелигенције.

Даљим прецизирањем наведених посебних хипотеза, формулишу се појединачне које се односе на елементарне чиниоце предмета истраживања:

X0.1.1. Модел електронског пословања могуће је прилагодити управљању научно-истраживачким пројектима.

X0.1.2. Модел електронског пословања у управљању научно-истраживачким пројектом могуће је имплементирати применом технологија веб портала.

X0.2.1. Интеграцијом концепта пословне интелигенције побољшава се квалитет система електронског пословања у управљању научно-истраживачким пројектима.

X0.2.2. На основу остварених резултата пројекта, могуће је утврдити степен квалитета модела електронског пословања за управљање научно-истраживачким пројектима базираног на концепту пословне интелигенције.

4. НАУЧНЕ МЕТОДЕ ИСТРАЖИВАЊА

Током израде рада, од општих научних метода користиће се моделирање, аналитичко-дедуктивна и статистичка метода. Моделирање се користи приликом израде модела електронског пословања у научно-истраживачким пројектима. Аналитичко-дедуктивна метода, користиће се за анализу података из литературе као и података прикупљених у процесу реализације научно-истраживачких активности. Помоћу стандардних статистичких метода биће извршено мерење релевантних параметара као и анализа добијених резултата. Од посебних метода, користиће се метода пројектовања информационих система у Интернет окружењу, метода моделирања пословних процеса, метода развоја система пословне интелигенције и друге.

У експерименталном делу биће извршена евалуација развијеног модела електронског пословања у Лабораторији за електронско пословање на Факултету организационих наука у Београду. Добијени резултати треба да потврде главну хипотезу рада ефективнијем и ефикаснијем реализовањем научно-истраживачких активности у овом научно-истраживачком пројекту.

Резултати истраживања биће презентовани текстуално, описивањем, и приказани кроз више табела, слика и дијаграма са упоредним резултатима. Истраживање ће бити интердисциплинарног карактера, јер укључује више научних дисциплина и то методологију, информатику, статистику, менаџмент и друге. Процес развоја модела електронског пословања у управљању научно-истраживачким пројектима разматраће се са становишта методологије, анализа посматраних и измерених појава са становишта статистике, информациони систем за подршку научним истраживањима и његова употреба са становишта информатике, управљање научно-истраживачким пројектима обухваћено је менаџментом.

Неопходно је пратити литературу и резултате истраживања у овој области, као и најновија решења имплементације концепата пословне интелигенције у електронском пословању у научно-истраживачкој делатности.

Основу софтверског решења чиниће веб портал као подршка управљању научно-истраживачким пројектом, као и технологије пословне интелигенције: *data warehouse*, *OLAP*, *data mining* и др.

5. ОЧЕКИВАНИ НАУЧНИ ДОПРИНОС РАДА

Најзначајнији допринос овог рада биће модел електронског пословања у управљању научно-истраживачким пројектима базиран на концептима пословне интелигенције.

Као финални резултат истраживања, развијен модел биће примењен у реализацији пројекта „Примена рачунарске технике у експерименталној физици чврстог стања“, чији су реализатори Факултета организационих наука у Београду, Институт за Физику и Институт за нуклеарне науке Винча.

Кључни научни допринос овог рада огледа се у:

- формалном опису модела електронског пословања за управљање научно-истраживачким пројектом базираног на концептима пословне интелигенције,
- развоју модела архитектуре и инфраструктуре система електронског пословања у управљању научно-истраживачким пројектом,
- развоју модела пословних процеса електронског пословања у управљању научно-истраживачким пројектом,
- развоју модела пословне интелигенције као подршке електронском пословању у управљању научно истраживачким пројектом,
- развоју модела веб портала за подршку управљању научно-истраживачком раду,
- развоју модела за оцену перформанси развијеног модела електронског пословања у управљању научно-истраживачким пројектима.

Рад на овој докторској дисертацији, резултираће и низом стручних доприноса од којих су најважнији: анализа примене модела електронског пословања у управљању научно-истраживачким пројектима, анализа примене пословне интелигенције у управљању научно-истраживачким пројектима, преглед и анализа технологија потребних за имплементацију модела електронског пословања, анализа софтверске инфраструктуре неопходне за имплементацију концепата пословне интелигенције у системе електронског пословања.

Истраживање проблематике развоја модела електронског пословања у управљању научно-истраживачким пројектом базираног на концептима пословне интелигенције, са становишта друштвене корисности, може имати вишеструке импликације:

- резултати истраживања помоћи ће у анализирању могућности даљег развоја и примене модела електронског пословања у унапређењу научно-истраживачких активности,
- резултати истраживања допринеће прецизнијем одређивању потреба за временским, материјалним и људским ресурсима неопходним за успешно увођење модела електронског пословања у управљању научно-истраживачким пројектима,
- резултате истраживања могу користити и друге научно-истраживачке институције заинтересоване за развој и прилагођавање истраживачких активности новим технолошких променама.

С обзиром на актуелност теме и број научно-истраживачких институција, могућности примене резултата истраживања су многобројне. Архитектура система омогућиће имплементацију прилагодљивих, флексибилних, интегрисаних и безбедних решења.

6. ПЛАН ИСТРАЖИВАЊА И СТРУКТУРА РАДА

У следећој табели приказане су кључне фазе и задаци даљег истраживања током израде докторске дисертације.

	ФАЗА	ЗАДАТАК	МЕТОДЕ, ТЕХНИКЕ, СТАНДАРДИ
1.	Анализа постојећег стања и досадашњих резултата истраживања	- Прикупљање информација у циљу анализе постојећег стања и досадашњих резултата у примени електронског пословања у управљању научно-истраживачким пројектима	- Претраживање база података - Претраживање стручне литературе - Претраживање ресурса на вебу - Анализа студија случаја
2.	Анализа процеса управљања научно-истраживачким пројектом	- Систематизација и анализа постојећих модела електронског пословања у управљању научно-истраживачким пројектима - Моделирање процеса управљања научно-истраживачким пројектом	- Методе моделовања пословних процеса - Стандардизација - Методе управљања научно-истраживачким пројектима - Софтвер за управљање научноистраживачким пројектима
3.	Пројектовање модела електронског пословања у научно-истраживачким пројектима	- Планирање - Пројектовање компонената модела - Интеграција компонената модела	- Методе моделовања система електронског пословања
4.	Развој модела система пословне интелигенције за подршку електронском пословању у управљању научно-истраживачким пројектима	- Планирање - Дефинисање захтева - Пројектовање модела - Имплементација - Унапређење	- Методе пројектовања система пословне интелигенције - UML методологија
5.	Постављање хардверске и софтверске инфраструктуре система	- Постављање хардверске и софтверске инфраструктуре за имплементацију модела електронског пословања - Постављање и конфигурисање сервиса - Интеграција сервиса електронског пословања у управљању научно-истраживачким пројектима	- Анализа доступне хардверске инфраструктуре - Анализа софтверских решења
6.	Дизајн решења	- Развој веб портала - Развој додатних сервиса и апликација - Интеграција компоненти	- Методе дизајна модела електронског пословања - Методе интеграције Интернет сервиса и компонената
7.	Примена развијеног модела електронског пословања у управљању научно-истраживачким пројектима	- Имплементација и евалуација развијеног модела - Анализа резултата примене и корективне мере	- Методе мерења перформанси - Статистичке методе
8.	Закључак	- Анализа развијеног решења - Предлог будућих истраживања	- Анализа - Синтеза

У следећој табели приказана је планирана динамика израте докторске дисертације.

ФАЗА	МЕСЕЦ											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												

Оквирни предлог садржаја дисертације:

1. Увод
 - Дефинисање предмета истраживања
 - Циљеви истраживања
 - Полазне хипотезе
 - Методологија истраживања
 - Структура и организација рада
2. Електронско пословање
 - Појам и дефиниција
 - Модели и форме електронског пословања
 - Технологије електронског пословања
3. Управљање пројектима
 - Појам и карактеристике пројекта
 - Класификација научно-истраживачких пројеката
 - Приступу у управљању научно-истраживачким пројектима
 - Софтверска подршка за управљање пројектима
4. Пословна интелигенција
 - Појам и основни концепти пословне интелигенције
 - Технологије пословне интелигенције
 - Складиште података
 - Data mining
 - Пословна интелигенција као подршка управљању научно-истраживачким пројектима
5. Развој модела електронског пословања у управљању научно-истраживачким пројектима базираног на концепту пословне интелигенције
 - Анализа постојећих модела
 - Моделовање архитектуре система
 - Моделовање инфраструктуре система
 - Моделовање пословних процеса
 - Интеграција сервиса и апликација
6. Имплементација и примена развијеног модела
 - Пројектни захтеви
 - Пројектовање и имплементација решења
 - Анализа постигнутих резултата
7. Научни и стручни доприноси
8. Будућа истраживања
9. Закључак

7. ЗАКЉУЧАК

Из изложеног се може закључити да кандидат Лидија Пауновић, дипломирани инжењер индустријског менаџмента, испуњава све услове предвиђене Законом о високом образовању за одобрење израде докторске дисертације под насловом “Модел електронског пословања у управљању научно-истраживачким пројектима базиран на концептима пословне интелигенције”.

Кандидат Лидија Пауновић поседује неопходна знања из области електронског пословања, информационих технологија и менаџмента, као и капацитет за успешан рад на докторској дисертацији.

Тема докторске дисертације припада области електронског пословања, мултидисциплинарна је и актуелна. Добијени резултати могу имати практичну примену у управљању научно-истраживачким пројектима.

На основу свега наведеног, комисија предлаже Наставно-научном већу да прихвати предложену тему и одобри израду пријављене докторске дисертације. За ментора предлажемо др Зорицу Богдановић, доцента Факултета организационих наука у Београду.

8. ПОТПИСНИЦИ ИЗВЕШТАЈА

Чланови Комисије у саставу:

др Зорица Богдановић,
Доцент ФОН-а

др Маријана Деспотовић-Зракић,
Ванредни професор ФОН-а

др Милорад Станојевић,
Редовни професор Саобраћајног факултета