

ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА, НОВИ САД

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

-обавезна садржина- свака рубрика мора бити попуњена

(сви подаци уписују се у одговарајућу рубрику, а назив и место рубрике не могу се мењати или изоставити)

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ
<p>1. Датум и орган који је именовao комисију</p> <p>27.06. 2018. године; декан Факултета техничких наука у Новом Саду на предлог Наставно-научног већа.</p> <p>2. Састав комисије са назнаком имена и презимена сваког члана, звања, назива уже научне области за коју је изабран у звање, датума избора у звање и назив факултета, установе у којој је члан комисије запослен:</p> <p>1. др Гордана Остојић, ванредни професор, ужа научна област: Мехатроника, роботика и аутоматизација и интегрисани системи, изабрана у звање: 18.12.2013., Факултет техничких наука, Нови Сад, председник комисије</p> <p>2. др Властимир Николић, редовни професор, ужа научна област: Аутоматика, изабран у звање: 21.04.1997., Машински факултет, Ниш, члан комисије</p> <p>3. др Милован Лазаревић, ванредни професор, ужа научна област: Производни и услужни системи, организација и менаџмент, изабран у звање: 22.04.2015., Факултет техничких наука, Нови Сад, члан комисије</p> <p>4. др Љубомир Миладиновић, редовни професор, ужа научна област: Теорија машина и механизма, изабран у звање: 18.02.2012., Машински факултет, Београд, члан комисије</p> <p>5. др Стеван Станковски, редовни професор, ужа научна област: Мехатроника, роботика и аутоматизација и интегрисани системи, изабран у звање: 07.04.2005., Факултет техничких наука, Нови Сад, ментор</p>
II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ
<p>1. Име, име једног родитеља, презиме:</p> <p>Дејан (Војислава) Арсенијевић</p> <p>2. Датум рођења, општина, држава:</p> <p>05. 05. 1966., Београд, Република Србија</p> <p>3. Назив факултета, назив студијског програма дипломских академских студија – мастер и стечени стручни назив</p> <p>Факултет техничких наука, Нови Сад, Информационо-управљачки системи у индустрији; Дипломирани машински инжењер; 1994.</p> <p>4. Година уписа на докторске студије и назив студијског програма докторских студија</p>

5. Назив факултета, назив магистарске тезе, научна област и датум одбране:

Факултет техничких наука, Нови Сад, “Развој експертног система за оцену спремности предузећа за интегрални развој производа“, 1999.

6. Научна област из које је стечено академско звање магистра наука:

Организација и информационо-управљачки системи

III НАСЛОВ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

ИНТЕГРАЦИЈА ИНТЕРНЕТА СТВАРИ У УНИВЕРЗИТЕТСКИМ КАМПУСИМА

IV ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Навести кратак садржај са назнаком броја страна, поглавља, слика, шема, графикана и сл.

Докторска дисертација мр Дејана Арсенијевића под насловом “ИНТЕГРАЦИЈА ИНТЕРНЕТА СТВАРИ У УНИВЕРЗИТЕТСКИМ КАМПУСИМА“ је изложена у 6 поглавља на 121 страни. Поред самог рада дисертација садржи кључну документацијску информацију, резиме на српском и енглеском језику, захвалницу, садржај, попис коришћене литературе. Докторска дисертација садржи 36 табела и 35 слика.

Приказ истраживања која су извршена у оквиру дисертације и резултата, изложени су у 6 поглавља и то:

1. Увод
2. Основна теоријска разматрања са прегледом литературе
3. КИоТ модел
4. Тестирање КИоТ модела
5. Дискусија резултата тестирања
6. Закључци и правци даљег истраживања

V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Дисертација у целини има добро систематизовану структуру и план излагања. Наслов рада је јасно формулисан, разумљив, прецизно описује предмет истраживања и у потпуности указује на садржај дисертације.

У **првом поглављу** указано је на актуелност и научни значај проблематике која је истраживана. Дата су уводна разматрања, описани су тема, хипотезе и циљеви дисертације и представљена је њена структура.

У **другом поглављу** кандидат је приказао преглед релевантних знања и технологија потребних за реализацију постављених циљева дисертације. На основу проучене савремене домаће и међународне литературе, свеобухватно, систематично и коректно је приказао стање у области истраживања. На основу проучене релевантне литературе кандидат је закључио да примена ИоТ-а на универзитетима има велики потенцијал, али да постоје озбиљни проблеми у имплементацији ИоТ пројеката генерално.

У **трећем поглављу** детаљно је образложен истраживачки поступак а потом је предложен и детаљно описан КИоТ модел за оцену спремности универзитетског кампуса за ИоТ. КИоТ модел је заснован на општем референтном моделу ИоТ-а, а настао је као резултат комбиновања различитих модела за оцену спремности за ИоТ за примену у новом домену, што је једна од научно прихваћених стратегија развоја наведених у одабраној методологији развоја модела за оцену

спремности. Модел се састоји од 24 димензије релеватне за ИоТ у универзитетском кампусу, које су, ради бољег разумевања и анализе, груписане у 6 поткагорија и две категорије, као и упитника који испитује спремност станара кампуса за ИоТ. Модел укључује и софтверски алат као подршку за његову примену.

У **четвртном поглављу** кандидат је приказао резултате тестирања развијеног модела. Модел је тестиран у Студентском центру Нови Сад (СЦНС) који представља око 20% смештајних капацитета у Републици Србији и као такав представља одговарајући и репрезентативан узорак за тестирање КИоТ модела. На основу КИоТ модела дефинисани су одговарајући упитници за запослене и станаре СЦНС. Кандидат је образложио избор испитаника на одговарајући начин, а анкетирање запослених и студената је спроведено у складу са „Кодексом о академском интегритету Универзитета у Новом Саду”. Резултати су презентовани прегледно, а коришћени су табеларни и графички прикази на адекватан начин.

У **петом поглављу** кандидат је приказао детаљну анализу резултата добијених тестирањем КИоТ модела. Након извршеног тестирања путем попуњавања упитника у СЦНС, поштујући одабрану методологију развоја метода за оцену спремности, модел је евалуиран на три фактора: ефективност, свеобухватност и конзистеност. Након детаљне анализе ових фактора, на основу јасно утврђених и образложених критеријума, закључено је да КИоТ модел испуњава дефинисане критеријуме, те да је потврђена прва хипотеза постављена у дисертацији.

Заједно са тестирањем модела у СЦНС реализовано је и тестирање станара домова СЦНС да би се проверила хипотеза Х2 којом се тврди да су студенти универзитетских кампуса спремни за ИоТ. Спремност студената је оцењивана на основу три димензије: информисаност о ИоТ-у, опремљености за ИоТ и ставу према ИоТ сервисима. На основу анализе резултата тестирања, потврђено је да су студенти, станари универзитетског кампуса спремни за ИоТ.

У завршном, **шестом поглављу** су изложена закључна разматрања и оцене емпиријског дела рада, као и могући правци даљих истраживања.

VI СПИСАК НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА КОЈИ СУ ОБЈАВЉЕНИ ИЛИ ПРИХВАЋЕНИ ЗА ОБЈАВЉИВАЊЕ НА ОСНОВУ РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА У ОКВИРУ РАДА НА ДОКТОРСКОЈ ДИСЕРТАЦИЈИ

НАПОМЕНА: Таксативно навести називе радова, где и када су објављени. У случају радова прихваћених за објављивање, таксативно навести називе радова, где и када ће бити објављени и приложити потврду о томе.

1. Arsenijević J., **Arsenijević D.** (2006) Intelligent Tool for Supportance Knowledge Management in Educational Settings, Proceedings of the Third International Conference on Informatics, Educational Technology and New Media in Education, 31. mart – 01. april, Učiteljski fakultet u Somboru, Sombor, Srbija, str. 33-38. (M33)
2. Arsenijević J., **Arsenijević D.** (2007) The Evolution of a Schools' Networks, Proceedings of The International Knowledge, Economy and Management Congress, 26-28. decembar, Kocaeli University, Istanbul, Turska, str. 2050-2065. (M33)
3. **Arsenijević D.**, Arsenijević J. (2007) Web Portal For Support To Knowledge Management In Schools' Networks, Proceedings of The International Knowledge, Economy and Management Congress, 26-28. decembar, Kocaeli University, Istanbul, Turska, str. 2028-2039. (M33)
4. Stankovski, S., Ostojić, G., **Arsenijević, D.**, Baranovski, I., Oros, D. (2018) An Overview of IoT Readiness Assessment Methods. In: Konjović, Z., Zdravković, M., Trajanović, M. (Eds.) ICIST 2018 Proceedings Vol.1, pp.48-53, 2018 (M33)
5. **Arsenijević, D.**, Stankovski, S., Ostojić, G., Baranovski, I., Oros, D. (2018) IoT Application Perspectives in Higher Education, Journal of Mechatronics, Automation and Identification Technology, Vol. 3, No. 3, pp. 21-26, <http://jmait.org/volume-3-issue-3-2018/>, 2018 (M54)

VII ЗАКЉУЧЦИ ОДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

Разматрајући целокупну докторску дисертацију, Комисија је закључила да она својим садржајем, постигнутим резултатима и закључцима задовољава критеријуме који се постављају пред докторску дисертацију и стога представља оригинални научни допринос од значаја у областима Интернета ствари и његове интеграције у универзитетске кампусе.

Основни резултати ове докторске дисертације се следећи:

(1) Направљен је модел за оцену спремности универзитетских кампуса за ИОТ, формиран упућеници и софтверски алат за помоћ у примени модела, чиме је добијен структуриран приступ интеграцији ИОТ-а у овом, специфичном, домену;

(2) Провера развијеног модела на примеру конкретног кампуса показала је његову применљивост у пракси, као и да се, поред увида у спремност организације за ИОТ, може добити и:

- увид у неуједначеност стања неких димензија у различитим секторима организације,
- јасна слика на који начин унапредити спремност организације за ИОТ, и
- информација о спремности станара кампуса за ИОТ сервисе.
- позитиван утицај на стварање климе за промене које ИОТ доноси,

Имајући напред наведено у виду, комисија сматра да је кандидат мр Дејан Арсенијевић успешно извршио планирана истраживања, обрадио докторску дисертацију и остварио постављене циљеве те дао оригиналан научни допринос развоју теорије и праксе интеграције Интернета ствари у универзитетске кампусе, као основног подручја истраживања.

VIII ОЦЕНА НАЧИНА ПРИКАЗА И ТУМАЧЕЊА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА

Експлицитно навести позитивну или негативну оцену начина приказа и тумачења резултата истраживања.

Резултате истраживања, до којих је дошао изразом ове дисертације, кандидат је приказао систематично, јасно и прегледно, тако да научна јавност може брзо и ефикасно да сагледа исходе ових истраживања. Резултати истраживања су приказани табеларно, графички, нумерички и текстуално, затим су детаљно анализирани (праћени одговарајућим образложењима и критичким освртом).

Кандидат је конципирао оригинални модел и у процесу истраживања дошао до оригиналних закључака, тако да се дисертација одликује оригиналношћу.

Методолошки посматрано, дисертацију одликује стручно-научна методологија. Излагање у овој докторској дисертацији је стручно, веома јасно и у потпуности у складу са дефинисаним циљевима истраживања. Јасноћа у изражавању допринела је да и сложена питања буду изложена на једноставан и разумљив начин. Сва поглавља дисертације су међусобно усклађена и чине јединствену целину. Кандидат је нашао праву меру начина приказа, обима и тумачења резултата истраживања.

У теоријском делу рада кандидат је користио дескриптивни метод, метод анализе садржаја, метод анализе и синтезе, компаративни метод, метод класификације, метод специјализације и генерализације. У емпиријском делу рада коришћен је метод узорака, метод анкета путем технике упитника, као и статистичка обрада резултата истраживања у складу са најпогоднијим прихваћеним статистичким методама. Избор наведених метода и начина њихове примене је у потпуности прилагођен карактеру проблематике која је истраживана.

Релавантна научна литература која је коришћена у дисертацији је приказана на коректан начин, са потребним цитирањем и интерпретацијама које јасно идентификују излагање кандидата од цитираних аутора.

Провера подударности докторске дисертације са другим научно истраживачким публикацијама извршена је у софтверу за детекцију плагијаризма iThenticate. Степен подударности са другим публикацијама износи 3%.

Сагласно овим чињеницама, Комисија позитивно оцењује начин на који је кандидат приказао и тумачио добијене резултате истраживања и сматра да у потпуности одговара карактеру проблема који је у овој дисертацији решаван. Начин приказа и тумачење резултата истраживања су научно утемељени.

IX КОНАЧНА ОЦЕНА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Експлицитно навести да ли дисертација јесте или није написана у складу са наведеним образложењем, као и да ли она садржи или не садржи све битне елементе. Дати јасне, прецизне и концизне одговоре на 3. и 4. питање:

1. Да ли је дисертација написана у складу са образложењем наведеним у пријави теме

Докторска дисертација је написана у складу са образложењем које је наведено у пријави теме.

2. Да ли дисертација садржи све битне елементе

Докторска дисертација својим насловом, садржајем, резултатима истраживања и начином тумачења тих резултата садржи све битне елементе који се захтевају за радове овакве врсте.

3. По чему је дисертација оригиналан допринос науци

Разматрајући докторску дисертацију кандидата мр Дејана Арсенијевића, Комисија је закључила да она представља оригиналан научни допринос аутора теорији и пракси развоја и унапређења модела за оцену спремности организација за Интернет ствари (ИоТ). Дат је теоријски и практични допринос у подручју интеграције ИоТ система у организације типа универзитетског кампуса, а посебан допринос је дат развојем оригиналног модела за оцену спремности кампуса за ИоТ. Оригинално решење представља укључивање испитивања спремности клијената у склопу оцене спремности организације за ИоТ. Развијени модел се показао употребљивим приликом тестирања у реалном систему, и дао је низ корисних практичних резултата када је имплементација ИоТ-а у универзитетском кампусу у питању.

Развијено решење је оригинално, а истовремено, представља добру основу за даља истраживања у овој области.

4. Недостаци дисертације и њихов утицај на резултат истраживања

Докторска дисертација нема недостатака који би битно утицали на коначан резултат истраживања.
X ПРЕДЛОГ:
На основу укупне оцене дисертације, комисија предлаже:
- да се докторска дисертација прихвати, а кандидату мр Дејану Арсенијевићу одобри одбрана.

НАВЕСТИ ИМЕ И ЗВАЊЕ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ
ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

др Гордана Остојић, ванредни професор,
председник комисије

др Властимир Николић, редовни професор,
члан

др Милован Лазаревић, ванредни професор,
члан

др Љубомир Миладиновић, редовни професор,
члан

др Стеван Станковски, редовни професор,
ментор

НАПОМЕНА: Члан комисије који не жели да потпише извештај јер се не слаже са мишљењем већине чланова комисије, дужан је да унесе у извештај образложење односно разлоге због којих не жели да потпише извештај.