

Број: 012-72/21-2011

Датум: 28. 04. 2016.

## ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

<b>I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>Датум и орган који је именовао комисију 27. 04. 2016. године; Наставно-научно веће Факултета техничких наука у Новом Саду 28. 04. 2016. године; Решење декана Факултета техничких наука у Новом Саду, бр. 012-72/21-2011</li><li>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: Др <b>Илија Ћосић</b>, професор емеритус, Производни системи, организација и менаџмент, 24.03.2016., ФТН, Нови Сад - ПРЕДСЕДНИК Др <b>Зорица Узелац</b>, редовни професор, Математика, 01.04.2000., ФТН, Нови Сад Др <b>Лепосава Грубић Нешић</b>, редовни професор, Производни системи, организација и менаџмент, 08.07.2015., ФТН, Нови Сад Др <b>Добривоје Михаиловић</b>, редовни професор, Психологија, 2003., 2003., ФОН, Београд Др <b>Здравко Тешић</b>, ванредни професор, Производни системи, организација и менаџмент, 14.07.2011., ФТН, Нови Сад – МЕНТОР</li></ol>
<b>II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>Име, име једног родитеља, презиме: <b>Душанка, Милорад, Лечић</b></li><li>Датум рођења, општина, република: <b>02.07.1979., Зрењанин, Србија</b></li><li>Датум одбране, место и назив магистарске тезе: <b>10.07.2008., Зрењанин, Векторске и растерске могућности система за манипулацију просторним подацима</b></li><li>Научна област из које је стечено академско звање магистра наука: <b>Информатика</b></li></ol>
<b>III НАСЛОВ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:</b>
<b>ИЗРАДА МОДЕЛА ИНФОРМАЦИОНОГ СИСТЕМА ЗА УПРАВЉАЊЕ ЉУДСКИМ РЕСУРСИМА У ПОСЛОВНИМ СИСТЕМИМА</b>
<b>IV ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:</b> <i>Навести кратак садржај са назнаком броја страна поглавља, слика, шема, графикона и сл.</i>
<p>Докторска дисертација је изложена у 11 поглавља на 196 страна. Попис коришћене литературе са 85 наслова наведен је на 6 страна, а садржај дисертације на 2 стране. Докторска дисертација садржи 27 табела, 89 слика, интегрисаних у основни текст. Садржај Докторске дисертације је следећи:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Увод,</li><li>Појам података, модели података и управљање подацима,</li><li>Појам и врсте информационог система,</li><li>Управљање људским ресурсима и појам информационог система за управљање људским ресурсима,</li><li>Географски информациони системи,</li><li>Моделовање система и АРИС платформа за моделовање,</li><li>Опис информационог система за управљање људским ресурсима,</li><li>Анализе приказаних система и изградња побољшаног модела информационог система за управљање људским ресурсима,</li><li>Закључна разматрања,</li><li>Закључак,</li><li>Литература.</li></ol>

**V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:**

У **првом поглављу**, односно уводном делу аутор указује на растући значај постојања информационих система за управљање људским ресурсима, постојање широког спектра понуде информационих система за управљање људским ресурсима и на потребу да информациони системи за управљање људским ресурсима буду што ефикаснији. Аутор у овом поглављу даје проблем и предмет истраживања, циљ истраживања и саме хипотезе истраживања где полази од тога да је могуће направити модел информационог система за управљање људским ресурсима са значајно побољшаним карактеристикама у односу на испитане системе и да је могуће новоизграђени модел применити у посматраним пословним системима. У истом поглављу аутор даје и научну оправданост истраживања, научне резултате који се очекују и структуру дисертације.

У **другом поглављу** докторске дисертације обрађена је проблематика података, самог појма података где аутор даје приказ организације података. У наставку овог поглавља аутор се бави моделима података и сваки од модела понаособ описује. Управљање подацима је дато у наставку овог поглавља, а посебна пажња је посвећена логичком и физичком моделу података.

У **трећем поглављу** приказани су појам, функције, компоненте и врсте информационих система, где се аутор ослања на постојећу литературу и истраживања. Свака од компоненти информационог система је засебно објашњена ради што бољег разумевања наредних поглавља докторске дисертације. Аутор се у овом поглављу бави и процесом развоја информационих система кроз његове фазе и методологијом развоја информационих система, где је свака методологија од наведених детаљно објашњена речима, али и сликом. Животни циклус и фазе развоја информационог система је последњи део овог поглавља.

**Четврто поглавље** даје слику о појму управљања људским ресурсима и историјату управљања људским ресурсима, након чега се аутор бави самим информационом системом за управљање људским ресурсима, његовом историјом развоја, новим технологијама примењеним у овој области, као и прегледом апликативних софтвера информационих система за управљање људским ресурсима. Посебан део овог поглавља чини сигурност информационих система за управљање људским ресурсима, након чега је аутор покушао да скрене пажњу читаоцу ове дисертације на предности и недостатке информационих система за управљање људским ресурсима.

У **петом поглављу** аутор се бави појмом, историјатом, компонентама и елементима географских информационих система, као дела информационог система за управљање људским ресурсима.

**Шесто поглавље** презентује модел пословног процеса и моделовање, у оквиру чега аутор даје осврт и на принципе моделовања. Посебно се у овом поглављу описује методологија за моделовање процеса – АРИС. Модел и методе вишекритеријумског одлучивања су дате такође у шестом поглављу.

У **седмом поглављу** су дати описи свих посматраних система и прикази модела. Због очувања информација, системи су у дисертацији означени са А, Б, Ц и Д. Сви посматрани системи су детаљно описани и изнете су све информације које су аутору биле доступне.

**Осмо поглавље** даје анализу приказаних система кроз вишепараметарско одлучивање, где су дефинисани критеријуми и вредности критеријума, функције корисности и правила одлучивања на основу којих су посматрани наведени системи. Вредновање модела је дато у апликативном софтверу *Dexi* и један део је урађен у апликативном софтверу *Вредана*. Ово поглавље након тога се бави описом и моделирањем побољшаног модела, као и компарацијом побољшаног модела са постојећим описаним моделима. Аутор ради након тога и анализу применљивости побољшаног модела у различитим пословним системима.

**Девето и десето поглавље** дају закључна разматрања и сам закључак.

**Једанаесто поглавље** садржи попис цитиране и коришћене литературе.

## VI ОБЈАВЉЕНИ РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

*Списак научних и стручних радова који су објављени или прихваћени за објављивање на основу резултата истраживања у оквиру рада на докторској дисертацији*

1. Роухани, С., Берковић, И., **Лечић, Д.**: *ERP systems in Human Resources Management*, E International conference on Applied Internet and Information Technologies, Технички факултет, Зрењанин, 2015.
2. **Лечић, Д.**, Купусинац, А.: *The Effects of the Application of Production Information Systems*, Technology Education Management Informatics, Association for Information Communication Technology Education and Science, 2014.
3. Берковић, И., **Лечић, Д.**, Цековић, М.: *Business intelligence as a support to marketing analysis and decision-making*, АИИТ, Технички факултет, Зрењанин, 2013.
4. **Лечић, Д.**, Купусинац, А.: *The Impact of ERP Systems on Business Decision-Making*, Technology Education Management Informatics, Association for Information Communication Technology Education and Science, 2013.
5. **Лечић, Д.**: *E-learning for information systems for human resource management business systems*, The 7th International Conference on Virtual Learning, Romania, 2012.

*Напомена: Потврде о прихваћеним радовима се достављају у прилогу овом извештају.*

## VII ЗАКЉУЧЦИ ОДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

Истраживање обухвата посматрање четири информационе система за управљање људским ресурсима, њихову анализу, сагледавање недостатака и предности посматраних система. Системи су потом анализирани помоћу вишекритеријумског одлучивања, након чега је направљен побољшани модел, који укључује све добре карактеристике претходних модела и такође спроведено вишекритеријумско одлучивање над свих пет модела.

Потом је испитана применљивост побољшаног модела у различитим системима. Узета су четири система у разматрање и панел анализом података је доказано да је модел у свим системима применљив, чиме је доказана главна хипотеза у раду. Доказана је и независност модела од пословног система.

Аутор је у дисертацији дао јасну систематизацију сазнања о могућностима система за управљање људским ресурсима, о предностима и недостацијама поменутих система. Такође, аутор је указао на битне параметре информационог система за управљање људским ресурсима, што је остварено кроз приказе посматраних система.

Један од доприноса овог истраживања је то што омогућава дубље и детаљније сагледавање феномена праћења рада запослених и њихових основних димензија и пружа потврду да предложени интегративни побољшани модел пружа добру основу за управљање радом у различитим индустријским системима.

Имајући напред наведено у виду, Комисија сматра да је кандидат мр Душанка Лечић успешно извршио планирана истраживања, обрадио докторску дисертацију и остварио постављене циљеве и дао оригиналан научни допринос развоју теорије и праксе израде модела информационог система за управљање људским ресурсима у пословним системима, као основног подручја истраживања.

## VIII ОЦЕНА НАЧИНА ПРИКАЗА И ТУМАЧЕЊА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА

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

Резултати добијени истраживањем су у тексту докторске дисертације приказани, анализирани и тумачени применом релевантних метода прикупљања, приказивања, обраде и анализе података.

Избор наведених метода и начина њихове примене је, у потпуности, прилагођен карактеру проблема који су у дисертацији решавани.

**IX КОНАЧНА ОЦЕНА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ**

**Напомена:** 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, у потпуности, 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 целокупну материју докторске дисертације кандидата мр Душанке Лечић, Комисија је закључила да докторска дисертација представља оригиналан научни допринос аутора теорији и пракси израде модела информационог система за управљање људским ресурсима у пословним системима. Основа ове оцене је у чињеници да дисертација омогућава дубље и детаљније сагледавање феномена праћења рада запослених и њихових основних димензија, те стога пружа потврду да предложени интегративни модел пружа добру основу за управљање радом у различитим индустријским системима.

Такође, ово истраживање представља добру полазну основу за детаљније анализе сегмената рада у условима пословања земаља у развоју. Уз помоћ предложеног побољшаног модела, с обзиром на то да је он применљив и на друге системе, могуће је направити детаљну анализу радних процеса и на основу тога предложити стратегије и тактике које треба спровести, као и мере побољшања које треба направити како би се повећао радни учинак у индустријским системима.

Предложени модел представља добру полазну основу за даља истраживања у датој научној области, а на првом месту у изради модела информационог система који ће бити што ефикаснији и ефективнији за управљање људским ресурсима.

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 Наставно-научном већу Факултета техничких наука у Новом Саду да се докторска дисертација под насловом "**Израда модела информационог система за управљање људским ресурсима у пословним системима**" кандидата мр Душанке Лечић прихвати и да се одобри њена јавна одбрана.

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

Др **Илија Ћосић**, професор емеритус; ПРЕДСЕДНИК  
Производни системи, организација и менаџмент  
ФТН, Нови Сад

Др **Зорица Узелац**, ред. проф.  
Математика  
ФТН, Нови Сад

---

Др **Лепосава Грубић Нешић**, ред. проф.  
Производни системи, организација и менаџмент  
ФТН, Нови Сад

---

Др **Добривоје Михаиловић**, ред. проф.  
Психологија  
ФОН, Београд

---

Др **Здравко Тешић**, ванред. проф.; МЕНТОР  
Производни системи, организација и менаџмент,  
ФТН, Нови Сад

---