

UNIVERZITET SINGIDUNUM  
VEĆU DEPARTMANA ZA POSLEDIPLOMSKE STUDIJE  
I MEĐUNARODNU SARADNJU

Beograd  
Danijelova 32

Poštovane Koleginice i Kolege,

Odlukom Veća Departmana za poslediplomske studije i međunarodnu saradnju, broj: 4- 180/2016 od 16.05.2016. godine, određeni smo za članove Komisije za ocenu doktorske disertacije, Katarine Plečić, master, pod nazivom:

**„RAZVOJ NOVOG MODELA PRIMENE POSLOVNIH SIMULACIJA U  
VISOKOŠKOLSKOM OBRAZOVANJU“**

i o tome podnosimo sledeći:

**IZVEŠTAJ**

**1. Biografski podaci o kandidatu**

Katarina Plečić je rođena 23.10.1987. godine u Valjevu, Republika Srbija. Osnovnu školu je završila u Valjevskoj Kamenici, a potom Srednju ekonomsku školu "Valjevo" u Valjevu.

Visoko obrazovanje je stekla na Fakultetu za turistički i hotelijerski menadžment Univerziteta Singidunum Beograd, na smeru Turizam i hotelijerstvo koji je završila 2010. godine stekavši zvanje Diplomirani ekonomista - menadžer za turizam. Osnovne akademske studije je završila je sa prosečnom ocenom 9,45 u toku studiranja i ocenom 10 na diplomskom ispitu na temu "Satisfakcija potrošača u hotelijerskom poslovanju".

Završila je master studijski program Poslovna ekonomija na Poslovnom fakultetu Valjevo Univerziteta Singidunum i stekla zvanje diplomirani ekonomista-master, odbranivši master rad pod nazivom "Ekoturizam u funkciji satisfakcije potrošača" sa ocenom 10.

Upisala je doktorske studije školske 2011/2012. godine na Univerzitetu Singidunum na smeru Menadžment u turizmu.

Govori, čita i piše engleski jezik i delimično francuski jezik.

Od 20. oktobra 2010. godine je u radnom odnosu na Poslovnom fakultetu Valjevo Univerziteta Singidunum na poslovima saradnika u nastavi, od 2012. godine i asistenta za užu naučnu oblast "Turizam i hotelijerstvo". 2016. godine je uzabrana u zvanje nastavnika poslovnih simulacija za užu stručnu oblast "Menadžment i biznis" na Fakultetu zdravstvenih, pravnih i poslovnih studija Univerziteta Singidunum.

### Najvažnije aktivnosti i projekti

- Angažovanje u zvanju saradnika u nastavi, a od 2012. godine i asistenta na predmetima osnovnih i master studija iz oblasti turizma i hotelijerstva, marketinga, digitalnog marketinga i poslovnih simulacija na Poslovnom fakultetu Valjevo.
- Obavlja poslove iz domena marketinga, promocije i odnosa sa javnošću na Poslovnom fakultetu Valjevo od 2011. godine
- Obavlja grafičko uređenje i fotografiše za promotivne materijale Fakulteta od 2011.
- Od 2011. godine ažurira vesti, uređuje sadržaj, pravi i priprema fotografije za sajt Posavnog fakulteta Valjevo, a od 2016. godine vrši posao webmastera.
- Aktivno radila na organizaciji, osmišljavanju i pripremi materijala za novi sajt Posavnog fakulteta Valjevo 2014. i 2015.godine.
- Kreira sadržaj i upravlja *Facebook* stranicom Posavnog fakulteta Valjevo.
- Mentor pobjedničkog studentskog tima na Cesim nacionalnom kupu u Beogradu 2016.
- Mentor pobjedničkog studentskog tima na Danu marketinga na Univerzitetu Singidunum, 2015. godine
- Aktivno radila na osmišljavanju i uvođenju modela nastave na predmetu Poslovne simulacije 2014. godine.
- 2016. godine učestvovala je u realizaciji akreditovanog seminara za nastavnike srednjih škola "Društvene mreže u turizmu".
- Aktivno učestvovala u organizaciji naučnih konferencija: Mreža 2013, Mreža 2014, Mreža 2015, Mreža 2017 i USPON 2013.
- Prolećne i jesenje škole preduzetništva i ekonomije PFV 2012, 2013, 2014, 2015.
- 2015. godine realizovala predavanja u okviru projekta „Žene za saradnju“ komore i organizacije civilnog društva Transkonflikt i Demokracija za razvoj (D4D).
- 2013. godine aktivno učestvovala u organizaciji projekta "Kodiranje Valjeva", koji je imao za cilj poboljšanje turističke signalizacije u Valjevu korišćenjem savremenih tehnologija.
- 2011. i 2012. godine u cilju stručnog usavršavanja bila na studijskim boravcima u Nemačkoj na DHBW Stuttgart.
- Aktivno učestvovala u organizaciji brojnih manifestacija i takmičenja na Poslovnom fakultetu Valjevo od "Novogodišnjih turistički susreta" 2010.
- Održala veliki broj radionica i kurseva za privrednike, studente i učenike srednjih škola.
- Aktivno se bavi profesionalnom fotografijom.
- Koordinator studentske sekcije "Singi Digital", organizovane 3 izložbe 2011, 2012. i 2014.
- 2010. godine radno angažovanje na poziciji Front Office Attendant u hotelu Hyatt Regency Beograd.

Autor je objavio nekoliko radova, a dva rada su prihvaćena u časopisima kategorije M24:

- [1. M24-1.] Đoković F., Pejanović R., Mojsilović M., Đorđević Boljanović J., Plečić K., *Opportunities to revitalise rural tourism through the operation of agrarian cooperatives*, Ekonomika poljoprivrede (na osnovu dve pozitivne recenzije prihvaćen za objavljivanje u 2017. godini, dokaz - potvrda urednika časopisa)
- [1. M24-2.] Dimić G., Rančić D., Milentijević I., Spalević P., Plečić K., *Comparative study a feature selection methods to improve prediction accuracy in the blended learning environment*, Facta Universitatis - Series Automatic Control and Robotics (rad prihvaćen za štampanje u vol. 16, no. 2, 2017, dokaz - potvrda urednika časopisa)



- [2.] Plečić K., Žižović M., *Muticriteria assesment of possible use of computer games in teaching*, Vojnotehnički glasnik/Military Technical Courier, Vol. 3/2017 (DOI: 10.5937/vojtehg65-13000) - M51
- [3.] Marković M., Plečić K., *Software simulations usage in Business decision making education*, JITA - Journal of Information Technology and Applications, Vol. 3, 2013. (DOI: 10.7251/JIT1301051M) - M53
- [4.] Marković M., Plečić K., Damjanović I., *Korišćenje stabala odlučivanja u poslovnom odlučivanju*, Socioeconomica, 2013. (DOI: dx.doi.org/10.12803/SJSECO.234613) - M53
- [5.] Damjanović I., Plečić K., Marković M., *Kreiranje održive destinacije - studija slučaja Valjevo*, Srbija, Socioeconomica, 2013. (DOI: dx.doi.org/10.12803/SJSECO.234513) - M53

Takođe, autor je i više radova na konferencijama:

- [1.] Krejić Ž., Plečić K., (2016) *Competitiveness of Vojvodina as a tourism destination: the analysis of selected travel & tourism competitiveness index indicators*, Univerzitet Singidunum, Beograd, 2016, doi:10.15308/Sitcon-2016 49-58 M-33
- [2.] Tešić B., Marković M., Plečić K., Pantelić I., Kaljević J. (2015) *Unapređenje poslovnih procesa javne uprave primenom savremenih IKT rešenja*, Konferencija Sinteza Univerzitet Singidunum Beograd, p.378-383, ISBN: 978-86-7912-595-8 - M33
- [3.] Tešić B., Marković M., Plečić K., (2014) *Korišćenje informacionih sistema u procesu odlučivanja i upravljanja performansama*, Naučno - stručni skup Preduzetništvo, inženjerstvo i menadžment, Visoka tehnička škola strukovnih studija u Zrenjaninu - M63
- [4.] Marković M., Plečić K., Tešić B., (2013) *Pregled softverskih simulatora u oblasti mašinskog učenja*, ITeo, Paneuropean University APEIRON, Banja Luka - M33
- [5.] Plečić K., Krejić Ž. (2013) *Održivi turizam u funkciji zaštite životne sredine*, Konferencija EnE13, p.82, - M63
- [6.] Plečić K. (2013) *Upotreba savremenih edukativnih alata u cilju unapređenja kvaliteta nastave u oblasti marketinga*, Univerzitet Sinergija, Bijeljina, ISBN:978-99955-26-27-6, p.678-683 - M63
- [7.] Vujović V., Plečić K. (2013) *Sportski događaji i manifestacije u funkciji razvoja i promocije turističkih destinacija*, VI međunarodna interdisciplinarna naučno-stručna konferencija "Vaspitno-obrazovni i sportski horizonti", 6, 240-244. ISBN 978-86-87983-18-2 - M33
- [8.] Krejić Ž., Plečić K. (2013) *Izletnički turizam kao problem zaštite lokaliteta Deliblatska peščara*, Konferencija EnE13, p.61 - M63
- [9.] Tešić B., Marković M., Plečić K., Pantelić I. (2013) *Menadžment znanjem i informacione tehnologije*, Konferencija Uspon, Valjevo - M63
- [10.] Plečić K., Vujović V. (2013) *Savremene tehnologije u poslovanju turističkih agencija*, Konferencija Mreža 2013, Poslovni fakultet Valjevo Univerziteta Singidunum ISBN:978-86-7912-477-7 - M63

## OBRAZLOŽENJE DOKTORSKE DISERTACIJE

### 1. Naziv doktorske disertacije:

RAZVOJ NOVOG MODELA PRIMENE POSLOVNIH SIMULACIJA U VISOKOŠKOLSKOM OBRAZOVANJU

### 2. Predmet istraživanja

Brz razvoj informacionih tehnologija doveo je do razvoja softverskih simulacija i njihove upotrebe u nastavi kako bi se tradicionalni, ex-catedra, način obrazovanja unapredio i prilagodio savremenim zahtevima i tokovima.

Već dugi niz godina, dizajneri video igara kreiraju napredna, izuzetno realna, interaktivna i visoko motivišuća okruženja u kojima uživaju njihovi igrači. Paralelno sa razvojem industrije igara uvidelo se da je sličan koncept moguće iskoristiti i u oblasti obrazovanja.

Interaktivni aspekt igara dovodi do visoke uključenosti samih učesnika u aktivnosti igre, i one više nemaju svrhu isključivo zabave već postaju ozbiljne igre. Od klasičnih, zabavnih igara odvaja ih prvenstveno drugačiji cilj, tj. mogućnost da se učesniku igre pored zabave pruži i edukativna komponenta. Takođe, učesnik nije pasivni igrač, već direktno svojim odlukama i postupcima može uticati na tok igre, dovodeći do dobrih ili loših rezultata. Zbog osnove koja počiva na poslovnom odlučivanju, ozbiljne igre predstavljaju izuzetno kompleksan sistem u čijoj izradi učestvuje veliki broj stručnjaka. Ozbiljne igre pokušavaju da reše problem, motivišu i promovišu učenje.

U toku trajanja igre, učesnici definišu svoje uloge u celokupnom procesu, aktivno utiču na ishod igre i pronalaze poslovna rešenja u okviru procesa simulacije. U okviru okruženja učenja zasnovanom na igrama, ide se ka cilju, sprovodeći akcije i doživljavajući posledice tih odluka koje se donose. Na ovaj način prave se greške u okruženju bez rizika i kroz eksperimentisanje, aktivno se uči i vežba da se stvari urade na pravi način. Ovo je motivišuće jer se može brže uvideti i razumeti veza između iskustvenog učenja i našeg realnog posla.

Poznato je da se simulacije koriste u oblastima u kojima zbog tehničke složenosti procesa ili bezbednosnih uslova nije moguće jednostavno vršiti eksperimente - za obuku pilota, u vojnim ili zdravstvenim primenama. Ali, pored toga, simulacije su pokazale upotrebnu vrednost i za poslovne treninge u privredi i organizacijama - učesnici donose odluke i prate njihove ishode u kontrolisanom okruženju koje predstavlja situacije u kojima se organizacija može naći. Dodatni razlog za korišćenje simulacija za obuku ljudskih resursa je i to što mogu pomoći zaposlenima da nauče nove strategije i da razumeju kojim ciljevima zapravo treba da teže u radu. Na ovaj način, radnici se mogu, na primer, u virtuelnom okruženju pripremiti za neke predstojeće promene i pritom isprobati koji ih sve scenariji mogu očekivati. Nakon toga, kada dođe do potrebe za stvarnim promenama, unapred provežbane moguće situacije će olakšati njihovu stvarnu realizaciju.

Predmet ovog rada je istraživanje, teorijski pregled oblasti poslovnih simulacija, kao i osmišljavanje, razrada, praktična implementacija i evaluacija novog obrazovnog modela zasnovanog na korišćenju poslovnih simulacija na Poslovnom fakultetu Valjevo Univerziteta Singidunum u okviru predmeta Poslovne simulacije.

## OBRAZLOŽENJE DOKTORSKE DISERTACIJE

### 1. Naziv doktorske disertacije:

RAZVOJ NOVOG MODELA PRIMENE POSLOVNIH SIMULACIJA U VISOKOŠKOLSKOM OBRAZOVANJU

### 2. Predmet istraživanja

Brz razvoj informacionih tehnologija doveo je do razvoja softverskih simulacija i njihove upotrebe u nastavi kako bi se tradicionalni, ex-catedra, način obrazovanja unapredio i prilagodio savremenim zahtevima i tokovima.

Već dugi niz godina, dizajneri video igara kreiraju napredna, izuzetno realna, interaktivna i visoko motivišuća okruženja u kojima uživaju njihovi igrači. Paralelno sa razvojem industrije igara uvidelo se da je sličan koncept moguće iskoristiti i u oblasti obrazovanja.

Interaktivni aspekt igara dovodi do visoke uključenosti samih učesnika u aktivnosti igre, i one više nemaju svrhu isključivo zabave već postaju ozbiljne igre. Od klasičnih, zabavnih igara odvaja ih prvenstveno drugačiji cilj, tj. mogućnost da se učesniku igre pored zabave pruži i edukativna komponenta. Takođe, učesnik nije pasivni igrač, već direktno svojim odlukama i postupcima može uticati na tok igre, dovodeći do dobrih ili loših rezultata. Zbog osnove koja počiva na poslovnom odlučivanju, ozbiljne igre predstavljaju izuzetno kompleksan sistem u čijoj izradi učestvuje veliki broj stručnjaka. Ozbiljne igre pokušavaju da reše problem, motivišu i promovišu učenje.

U toku trajanja igre, učesnici definišu svoje uloge u celokupnom procesu, aktivno utiču na ishod igre i pronalaze poslovna rešenja u okviru procesa simulacije. U okviru okruženja učenja zasnovanom na igrama, ide se ka cilju, sprovodeći akcije i doživljavajući posledice tih odluka koje se donose. Na ovaj način prave se greške u okruženju bez rizika i kroz eksperimentisanje, aktivno se uči i vežba da se stvari urade na pravi način. Ovo je motivišuće jer se može brže uvideti i razumeti veza između iskustvenog učenja i našeg realnog posla.

Poznato je da se simulacije koriste u oblastima u kojima zbog tehničke složenosti procesa ili bezbednosnih uslova nije moguće jednostavno vršiti eksperimente - za obuku pilota, u vojnim ili zdravstvenim primenama. Ali, pored toga, simulacije su pokazale upotrebnu vrednost i za poslovne treninge u privredi i organizacijama - učesnici donose odluke i prate njihove ishode u kontrolisanom okruženju koje predstavlja situacije u kojima se organizacija može naći. Dodatni razlog za korišćenje simulacija za obuku ljudskih resursa je i to što mogu pomoći zaposlenima da nauče nove strategije i da razumeju kojim ciljevima zapravo treba da teže u radu. Na ovaj način, radnici se mogu, na primer, u virtuelnom okruženju pripremiti za neke predstojeće promene i pritom isprobati koji ih sve scenariji mogu očekivati. Nakon toga, kada dođe do potrebe za stvarnim promenama, unapred provežbane moguće situacije će olakšati njihovu stvarnu realizaciju.

Predmet ovog rada je istraživanje, teorijski pregled oblasti poslovnih simulacija, kao i osmišljavanje, razrada, praktična implementacija i evaluacija novog obrazovnog modela zasnovanog na korišćenju poslovnih simulacija na Poslovnom fakultetu Valjevo Univerziteta Singidunum u okviru predmeta Poslovne simulacije.



Predmet Poslovne simulacije predstavlja novi koncept pristupa učenju uz snažno oslanjanje na softverske simulacije koje predstavljaju jedan od najsavremenijih koncepata koji se koriste u nastavi. U radu su predstavljeni svi detalji realizacije što doprinosi tome da se može koristiti i kao neka vrsta priručnika za sve one koji bi prezentovane elemente želeli da primene. Razrađeno je postavljanje osnova organizacije, strukture i načina rada na časovima. Prikazan je način korišćenja softverskog simulatora, kao i kompletna struktura studentskog projekta i svih pratećih dokumenata.

Prikazani su rezultati evaluacije i sprovedene statističke analize podataka prikupljenih tokom 3 godine realizacije predmeta na Poslovnom fakultetu Valjevo Univerziteta Singidunum.

### 3. Cilj istraživanja

Opšti cilj istraživanja je razvoj i implementacija modela obrazovanja koji u sebi sadrži poslovne simulacije koje su se do sada pokazale kao dobar alat za korišćenje u nastavi, obzirom da nude praktičan i zanimljiv pristup učenju i razumevanju. Takođe, cilj je prikazati mogući način usklađivanja istih sa konkretnim predmetom, u cilju kombinovanja sa teorijskom nastavom, prilikom čega se postižu najbolji efekti primene.

Posebni ciljevi rada su:

- Definisane značaja koji ozbiljne poslovne igre (u koje spadaju i poslovne simulacije) imaju u edukaciji;
- Pokazivanje značaja primene poslovnih simulacija u različitim nivoima obrazovanja, uključujući i primene u usavršavanju ljudskih resursa u kompanijama;
- Ukazivanje na etičke nedoumice prilikom korišćenja poslovnih simulacija;
- Prikazivanje zastupljenosti i modela primene poslovnih simulacija u nastavi svetskih univerziteta.
- Ukazivanje na važnost primene poslovnog odlučivanja u korišćenju poslovnih simulacija - donošenje kvalitetnih odluka je jedan od najvažnijih elemenata rada u ovakvim sistemima.
- Obrazlaganje načina koji pokazuje zašto se i na koji način koncept poslovnih simulacija može uklopiti u nastavne programe Poslovnog fakulteta Valjevo.
- Prikazivanje načina praktičnog korišćenja jednog softverskog sistema za poslovne simulacije uz osvrt na sve njegove najvažnije module i elemente.
- Razvoj praktičnog ličnog projekta kao jedne od strukturnih celina predmeta, koji znanja stečena u simulatoru i u teoriji objedinjava u zajedničku celinu.
- Predstavljanje rezultata primene predloženog obrazovnog modela na predmetu Poslovne simulacije.



#### 4. Naučne hipoteze

Osnovna hipoteza ovog rada glasi: Predloženi obrazovni model predmeta Poslovne simulacije kombinuje upotrebu poslovnih simulacija sa teorijskim okvirom predmeta i ostvaruje pozitivne rezultate u primeni u univerzitetškoj nastavi.

Posebne hipoteze su:

- H1: Poslovne simulacije su interaktivni edukativni alat čije motivišuće okruženje kreira veliku sličnost sa realnim poslovnim okruženjem, što učesnike na najbolji način priprema za buduće profesionalne izazove.
- H2: U svetu postoje različiti modeli primene poslovnih simulacija u organizovanju nastavnog procesa na osnovnim i master studijama.
- H3: Za razvoj potpunog obrazovnog modela zasnovanog na poslovnim simulacijama, neophodno je napraviti dobar izbor simulatora.
- H4: Znanja stečena na predmetu Poslovne simulacije omogućavaju veoma dobre rezultate u praktičnoj primeni i bolje razumevanje poslovnih procesa.

#### 5. Metode istraživanja

Tokom istraživanja primenjen je holistički pristup, putem koga su poslovne simulacije kao predmet istraživanja shvaćene kao složena celina uz posmatranje iz više uglova - ugla učenika, fasilitatora (instuktora) i iz ugla kreatora. U izradi ovog rada korišćeni su sledeći metodi naučnog saznanja:

- Metod analize sadržaja strane i domaće stručne literature i internet materijala iz oblasti elektronskog učenja, poslovnih simulacija i primene poslovnog odlučivanja. U ovom radu, poseban teorijski i praktičan osvrt je stavljen na oblast poslovnih simulacija od početka razvoja do danas.
- Metod indukcije pomoću koga se pošlo od opšte upotrebe ozbiljnih igara u obrazovanju, preko upotrebe poslovnih simulacija na univerzitetima i u kompanijama, do upotrebe određenih softverskih rešenja na fakultetima i predmetima u okviru njih.
- Deskriptivni metod korišćen je prilikom opisivanja upotrebe poslovnih simulacija na pojedinačnim univerzitetima i predmetima, kao i opisivanja načina rada simulacionih centara i organizacija.
- Komparativni metod korišćen je prilikom analize postojećih modela primene poslovnih simulacija u obrazovanju, kako bi se prikazale njihove sličnosti i razlike u pogledu strukture, načina rada, vremenske organizacije ili vrste softvera koji je u upotrebi.
- Metod pojedinačnog posmatranja, koji je omogućio da se sagledaju sve oblasti koje bi trebale da čine studentski lični projekat (marketing, finansije, pravo,



menadžment itd.) kako bi se sve njihove funkcionalno najvažnije celine našle u strukturi projekta.

- Statistički metodi, koji su omogućili da se izvrši proces evaluacije novog obrazovnog modela, kako bi se dobili uporedni podaci o očekivanjima koja studenti imaju od predmeta, samoocenjivanju studenata i korisnosti predmeta na kraju.

## 6. Očekivani naučni i stručni doprinosi

Očekivani naučni doprinosi su:

- Predlog novog obrazovnog modela koji u ovakvom obliku, prema istraživanju autora, ne postoji u svetu, a sastoji se od upotrebe softverskog simulatora podržane teorijskim okvirom i razvoja ličnog studentskog projekta.
- Naučno istraživanje i statistička analiza koji dokazuju uspešnost upotrebe novog nastavnog modela zasnovanog na poslovnim simulacijama u nastavi.

Očekivani stručni doprinosi su:

- Prikazivanje važnosti upotrebe poslovnih simulacija u savremenom obrazovanju.
- Objašnjavanje važnosti procesa poslovnog odlučivanja u korišćenju simulacija, ali i u realnom poslovanju.
- Prikaz najvažnijih postojećih poslovnih simulacija uz pravljenje njihove kvantitativne analize.
- Prikaz postojećih obrazovnih modela zasnovanih na poslovnim simulacijama koji su već u upotrebi u univezitetskoj nastavi.
- Prikaz praktičnog rada simulatora Tata TopSim uz navođenje njegovog kompletnog radnog toka koji se odnosi na obe vrste korisnika - i korisnike (studente) i instruktore (nastavnike).
- Razvoj i prikaz kompletnog studentskog ličnog projekta koji čini važnu celinu samog predmeta Poslovne simulacije.

## 7. Analiza rada

Struktura doktorske disertacije obuhvata sledeća poglavlja: teorijske osnove istraživanja, pregled oblasti istraživanja, realizaciju novog obrazovnog modela, evaluaciju obrazovnog modela i zaključak sa pregledom doprinosa i budućeg rada i razvoja. U nastavku, svako poglavlje je detaljnije opisano:

- Teorijske osnove istraživanja - postavlja osnovu za definisanje novog obrazovnog modela. Najviše pažnje se posvećuje poslovnim simulacijama, njihovim vrstama i značaju upotrebe, kao i efektima primene u nastavnom procesu. Posebna pažnja se posvećuje i procesu poslovnog odlučivanja, obzirom da donošenje odluka ima





posebno veliku važnost u radu sa poslovnim simulacijama. Razmatraju se pozitivni efekti koji proizilaze iz procesa donošenja kvalitetnih odluka. Poseban akcenat se stavlja i stvaranje pravilnog stava prema greškama, jer one često mogu biti osnov za učenje. Poglavlje se završava prikazom najpoznatijih simulatora, uz njihovo kvantitativno poređenje na osnovu određenih faktora upotrebljivosti.

- Pregled oblasti istraživanja prikazuje trenutna dostignuća u oblasti upotrebe poslovnih simulacija u univerzitetskoj nastavi. Prikazani su se oblici primene simulacija i načini organizacije najpoznatijih simulacionih centara u svetu. Poglavlje se završava detaljnim prikazom postojećih simulacionih modela na drugim univerzitetima uz prikaz njihove analize.
- Realizacija novog obrazovnog modela detaljnije prikazuje novi obrazovni model koji je razvijen za potrebe predmeta Poslovne simulacije na Poslovnom fakultetu Valjevo. Detaljnije se obrazlaže potreba za uvođenjem poslovnih simulacija u nastavni proces na Fakultetu. Navodi se struktura predmeta uz zahteve koje bi morao da ispoštuje kako bi se uklopio u kurikulum uz razrađivanje organizacije nastave po nedeljama u toku semestra. Detaljno je razrađen i način bodovanja svih pojedinačnih celina, kako bi rad svakog studenta mogao da bude pravilno vrednovan. Definisana je i Lični preduzetnički projekat koji predstavlja jednu od komponenti predmeta Poslovne simulacije kroz koju studenti treba da objedine znanja koja su stekli tokom studija i uvežbavali radeći u simulatoru na vežbama. Opisani su organizacija i elementi ovog projekta - projekat je prikazan u celini, uključujući i formular za njegovu prijavu i tehničko uputstvo za njegovu pisanje koji se nalaze u prilogima.
- Evalvacija obrazovnog modela sumira upotrebnu vrednost i predstavlja statističke rezultate primene predloženog obrazovnog modela na predmetu Poslovne simulacije. Evaluacija je urađena pre početka predmeta i nakon odslušanog predmeta svake godine, kako bi se dobili uporedni podaci o očekivanjima od predmeta, samoocenjivanju studenata i korisnosti predmeta na kraju. Takođe, navedeni su i statistički obrađeni podaci vezani za ocenjivanje, izlaznost i prolaznost na predmetu po ispitnim rokovima.
- U zaključku su izneti doprinosi istraživanja i predstavljene su osnove za budući rad i razvoj.
- Na kraju rada je naveden pregled korišćene literature.

## **8. Pregled naučno-stručnih doprinosa**

U ovoj doktorskoj disertaciji dat je predlog novog obrazovnog modela koji u ovakvom obliku, prema istraživanju autora, ne postoji nigde u svetu, a koji se sastoji od upotrebe softverskog simulatora i razvoja ličnog studentskog projekta koji omogućava da se objedine znanja koja su studenti stekli tokom studija i rada u poslovnom simulatoru. Na osnovu pregleda modela upotrebe simulacija na drugim univerzitetima, zaključeno je da se poslovne simulacije uglavnom realizuju samostalno kao jedini deo predmeta, za razliku od predloženog novog modela u ovom radu koji kombinuje rad u simulatoru, teorijsku nastavu i izradu ličnog projekta, po čemu je jedinstven. Cilj ovog projekta je da podstakne studente da dođu do inovativne poslovne ideje koju će kroz predmet razrađivati, kako bi studije završili sa projektom koji mogu primeniti u praksi.



Urađeno naučno istraživanje i statistička analiza dokazuju uspešnost upotrebe novog nastavnog modela zasnovanog na poslovnim simulacijama u nastavi na osnovu podataka prikupljenih tokom 3 godine realizovanja predmeta Poslovne simulacije na Poslovnom fakultetu Valjevo Univerziteta Singidunum.

Pored toga, prikazana je važnosti upotrebe poslovnih simulacija u savremenom obrazovanju, objašnjavanje važnosti procesa poslovnog odlučivanja u korišćenju simulacija i u realnom poslovanju. Dat je prikaz najvažnijih postojećih poslovnih simulacija uz pravljenje njihove kvantitativne analize, kao i prikaz postojećih obrazovnih modela zasnovanih na poslovnim simulacijama koji su već u upotrebi u univezitetskoj nastavi.

Predstavljen je praktičan rad simulatora Tata TopSim uz navođenje njegovog kompletnog radnog toka koji se odnosi na obe vrste korisnika - i korisnike (studente) i instruktore (nastavnike).

Predloženi model koji je tema ove doktorske disertacije uspešno se realizuje na Poslovnom fakultetu Valjevo Univerziteta Singidunum kroz predmet Poslovne simulacije. Na osnovu procesa evaluacije i sprovedene statističke analize podataka prikupljenih tokom 3 godine realizovanja predmeta, može se zaključiti da su studenti zadovoljni predmetom i načinom rada u okviru njega.

U radu su predstavljeni svi detalji realizacije što doprinosi tome da se može koristiti i kao neka vrsta priručnika za sve one koji bi prezentovane elemente želeli da primene.

Sinergijom tri ključna elementa datog modela: šireg teorijskog okvira upravljanja i poslovanja kompanija, primenom poslovnih simulacija i razvijanjem Ličnog preduzetničkog projekta, dovodi se do bolje pripreme studenata za razvoj karijere u većim poslovnim sistemima i/ili njihovog boljeg razumevanja, do veće preduzetničke osvećenosti, te podsticaja razvoja kreativnosti i inovativnosti kod studenata.

Rešenje široko zastupljenog problema obimnog i često neupotrebljivog teorijskog znanja i obrazovanja brojnih kadrova sa nedostatkom praktičnih znanja i iskustava u poslovanju, može se naći upravo u prepoznavanju primene poslovnih simulacija kao modela obrazovanja.

## 9. Zaključak

Doktorska disertacija Katarine Plečić je urađena prema ranije odobroj prijavi. U potpunosti je ostvaren plan istraživanja, koji je kandidatkinja postavila, primenom postojećih naučnih i stručnih znanja iz predmetne oblasti. Disertacija je samostalan naučno-istraživački rad kandidata. Pokazana je veoma izražena sposobnost za originalni pristup u analizi posmatranih pojava koje su predmet disertacije.

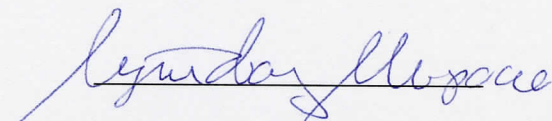
Struktura rada je veoma dobro postavljena i omogućila je kandidatu da ostvari istraživačke namere. Kandidat je veoma kvalitetno uspeo da dokaže osnovne hipoteze od kojih se pošlo u radu, kao i da pruži relevantne odgovore na postavljene ciljeve rada, što je jedan od glavnih doprinosa nauci pored istraživačkog dela rada. U značajnoj meri je zastupljen kritički pristup, a korišćena metodologija obezbedila je uočavanje i analizu savremenih tendencija u oblasti primene poslovnih simulacija.

Imajući u vidu značaj obrađene problematike i ostvarenih naučnih rezultata, članovi Komisije predlažu Veću departmana za posle diplomanske studije i međunarodnu saradnju Univerziteta Singidunum da se doktorska disertacija kandidata **Katarine Plečić** pod naslovom: „**Razvoj novog modela primene poslovnih simulacija u visokoškolskom obrazovanju**”, prihvati i odobri usmena odbrana.

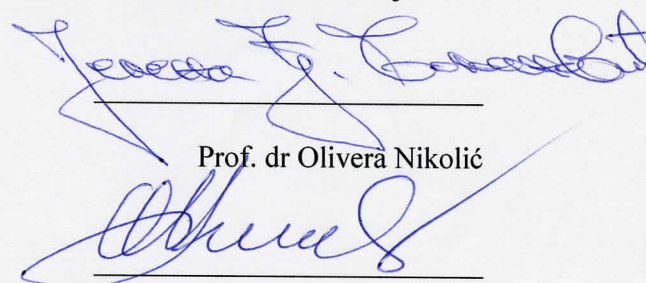
U Beogradu,                      godine.

### Članovi komisije:

Prof. dr Miroslav Lutovac



Prof. dr Jelena Đorđević-Boljanović



Prof. dr Olivera Nikolić