

УНИВЕРЗИТЕТУ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ СЕНАТУ УИС

КОМИСИЈА ЗА ПРИПРЕМУ РЕФЕРАТА

1. **Др Гордана Павловић-Лажетић**, редовни професор, Математички факултет Универзитета у Београду (ужа научна област: „Рачунарство и информатика“), председник Комисије;
2. **Др Синиша Црвенковић**, редовни професор, Природно-математички факултет Универзитета у Новом Саду (ужа научна област: „Теоријско рачунарство“), члан Комисије;
3. **Др Владо Делић**, редовни професор, Факултет техничких наука Универзитета у Новом Саду (ужа научна област: „Телекомуникације и обрада сигнала“), члан Комисије.

Сагласно Одлуци Сената Универзитета у Источном Сарајеву о именовану Комисије за припрему реферата за додјелу звања *professor emeritus* кандидату др Милораду Бањанину, број 01-С-417-XXXVI/17 од 26.10.2017. Комисија је, у задатом временском року од 30 дана по именовану, извршила увид у релевантну документацију и припремила

РЕФЕРАТ

ЗА ДОДЈЕЛУ ЗВАЊА *PROFESSOR EMERITUS* ДР МИЛОРАДУ БАЊАНИНУ НА УНИВЕРЗИТЕТУ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ

Поред достављене Одлуке о именовану са релевантном документацијом која је њен саставни део (Приједлог Наставно-научног вијећа Филозофског факултета Универзитета у Источном Сарајеву утврђен на 224. Сједници, одржаној 23.02.2016. да се проф. др Милораду Бањанину додијели звање ПРОФЕСОР ЕМЕРИТУС са образложењем посебних заслуга кандидата; Биографија и библиографија предложеног кандидата; Сагласност предложеног кандидата) у коју је извршила увид током припреме овог Реферата, Комисија је користила и истражила и друге релевантне информационе изворе:

- Правилник о условима и поступку додјеливања звања *professor emeritus* на Универзитету у Источном Сарајеву;
- Е-маил потврда Универзитетске библиотеке Србије из Београда о цитираности кандидата др Милорада Бањанина у светским базама података;
- Е-маил потврда Матице Српске из Новог Сада о цитираности кандидата у бази WoS са линком на претраживачу Google scholar;
https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&q=banjanin+milorad&og=BANJANIN
- Налазе претраживања научних мрежа - база података SCOPUS и ISI WEB of SCIENCE (WoS) о радовима кандидата и њиховој цитираности;
- Радове аутора - по избору - ради увида у њихов садржај и мета-податке;
- Научне књиге кандидата, избор, са посебним фокусом на публиковане после избора у звање редовни професор на Универзитету у Источном Сарајеву, а расположиве у Народној библиотеци Републике Србије Београд, Народној библиотеци Републике Српске Бања Лука, Библиотеци Матице Српске Нови Сад, те библиотекама факултета (ФТН Нови Сад, ФФ Пале, Саобраћајни факултет Добој, Саобраћајни факултет Београд, Учитељски факултет Београд, Факултет за пословне студије Београд, Економски факултет Подгорица и др.) на

којима је радио и/или предавао проф. др Милорад Бањанин, ради увида у њихов садржај, мета податке и расположиве рецензије;

- Друге релевантне изворе података о кандидату - јавно доступне или као транспарентне расположиве Комисији, укључујући и законске и нормативне акте УИС.

1. ОПШТИ БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Проф. др Милорад К. Бањанин је рођен 28.08.1946. у Мушићи-Калиновику.

Четвороразредну основну школу завршио је у Добром Пољу (1953-1957), а више разреде осмогодишње школе у Калиновику (1957-1961), док је у Сарајеву завршио Машинску техничку школу (1961-1965), као и Машински факултет (1965-1970), одсек енергетски.

Поред тога, након једногодишњег додатног студијског дидактичко-методичког образовања инжењера на Филозофском факултету у Сарајеву (1972-1973), у организацији Просветно-Педагошког Завода (ППЗ) Сарајево, положио је

- *Специјалистичке испите из педагошко-психолошко-андрагошко-дидактичке групе предмета*, а као први инжењер у БиХ положио је и
- *Стручни испит за наставника на Машинском факултету Универзитета у Сарајеву* (1973).

Током служења кадровског војног рока у ЈНА (Титоград-сада Подгорица, април 1974 - март 1975) завршио је

- *Школу резервних официра саобраћајне службе* (45. класа ШРО СбСл, Август 1974), док је
- *Специјалистички испит за рад у спољно-трговинском пословању* положио 1984. године у Привредној комори Босне и Херцеговине, након одслушаног једногодишњег студијског програма и успешно положених испита из више предмета у области економије, банкарства, царина и шпедиције, привредног и транспортног права и управљања привредним системом и међународним пословањем.

Након тога школовао се у Лондону, Вашингтону, Шипенсбургу, Лос Анеђесу, Београду.

- На студијским боравцима у *Sant Anthony School* у Лондону (1975) и *American University at Washington DC* у Вашингтону (1976) је усавршавао енглески језици, а
- На престижном *UCLA (University of California at Los Angeles) Ca*, у Лос Анђелесу (1977) *USA* боравио је месец дана (март 1977) по програму мобилности студената на тематском истраживању ИКТ - *Information and Communication Technology in teaching* у склопу магистарских студија из области КОМУНИКАЦИЈЕ.
- Звање *Master of Science in field of Communication* стекао је на *Shippensburg University – Shippensburg, Pa, USA* (1977) са тезом *Advanced Communication Research at Instructional and MultiMedia Communication*. Магистарску диплому у звању *магистар егзактних наука, област КОМУНИКАЦИЈЕ*, нострификовао је Електротехнички факултет Универзитета у Сарајеву (1978).
- На студијама у САД боравио је као **стипендиста фондације IREX** (1976-1977) и корисник путне **стипендије фондације FULBRAJT** (1977).
- **Докторат техничких наука** стекао је на Факултету организационих наука Универзитета у Београду (1991) одбраном дисертације на тему: **„Информациони систем перманентног иновирања знања као елемент организационог система“**.

2. ПОСЛОВНО-РАДНИ БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Проф. др Милорад К. Бањанин професионално је радио у следећим организацијама:

- ФАМОС Сарајево (1965. јули-октобар), у звању машински техничар у оперативној припреми производње;

- Машинска техничка школа у Сарајеву (1970-1980) у звању професор, директор школе и технолог-програмер-(руководилац Службе за развој и унапређење ВОР у МШЦ);
- УНИС Сарајево (1980-1982), у звању Истраживач информационог система и Руководилац ИНДОК центра;
- УПИ Сарајево-Институт за истраживање и развој (1982-1984), у звању руководилац Сектора за кадровски инжењринг и руководилац пројеката трансфера знања у земље у развоју;
- УПИИНВЕСТ Сарајево (1984-1992), у звању руководилац инжењеринг пројеката и пројеката трансфера знања у земље у развоју – и паралелно,
- ПРЕДАВАЧ на Техничком факултету у Приштини (1985-1990);
- ЖЕЛЕЗНИЧКА ТЕХНИЧКА ШКОЛА (ЖТШ) Београд (1992-2000), директор школе и (паралелно)
- ПРОФЕСОР у Школи за директоре ЦУРО ПА Београд (1992-1995), а затим
- ВАНРЕДНИ ПРОФЕСОР на Учитељском факултету Универзитета у Београду (1995-2000 са 50% ангажовања);
- ЖТП Београд, (2000. октобар-децембар) у звању Руководилац пројекта од посебног значаја за сарадњу железница Србије са железницама Европске Уније у Паризу;
- ВАНРЕДНИ ПРОФЕСОР на Факултету за пословне студије Београд (2000-2001), а затим и РЕДОВНИ ПРОФЕСОР у области Пословне комуникације и маркетинг-логистика на Студијском програму Извршно управљање;
- РЕДОВНИ ПРОФЕСОР на ФАКУЛТЕТУ ТЕХНИЧКИХ НАУКА Универзитета у Новом Саду (2001-2011) у ужој научној области Теорија комуникација, на Департману за Саобраћај - Студијски програм за поштански саобраћај и телекомуникације;
- РЕДОВНИ ПРОФЕСОР (анагажовани) на ФИЛОЗОФСКОМ ФАКУЛТЕТУ Пале - Универзитета у Источном Сарајеву (2006-2008), Студијски програм Математика и рачунарство, а затим (2008-2016), изабрани РЕДОВНИ ПРОФЕСОР у ужој научној области Информационе науке и биоинформатика Студијски програм за математику и рачунарство (истовремено Саобраћајни факултет Добој - Студијски програма за ТЕЛКОМУНИКАЦИЈЕ и Технолошки факултет Зворник, Студијски програми Хемијско инжењерство и технологије, Студијски програм Биологија).

3. НАУЧНО ИСТРАЖИВАЧКИ РАД И РАЗВОЈ УНИВЕРЗИТЕТСКЕ КАРИЈЕРЕ

Универзитетску каријеру у наставно-научним звањима је започео као

- ПРЕДАВАЧ ПО ПОЗИВУ на постдипломским студијама на Филозофском факултету Сарајево (1977-1980) из области Инструктивни и мултимедијални системи у образовању.
- У научно-наставно звање ПРЕДАВАЧ изабран је 1985. године, (предмети: Организација рада и Фабричка постројења), на Техничком факултету-Машински одсек Универзитета у Приштини (1985-1990).
- У периоду 1991-1995. био је професор Школе за директоре ЦУРО на Педагошкој академији, а затим на Учитељском факултету у Београду, где је 1995. године изабран у звање ВАНРЕДНИ ПРОФЕСОР на предмету Интердисциплинарни семинар из организације и руковођења школом и предавао у периоду (1995-2000).
- Истовремено је на Пословној школи Економског факултета у Подгорици предавао Пословне комуникације (1994-1997).

На последипломским студијама Саобраћајног факултета (1995-2000) и Машинског факултета (1997) Универзитета у Београду, у звању ВАНРЕДНИ ПРОФЕСОР предавао је тематске садржаје из области Ефективна пословна комуникација и Информациони системи.

На Војно-техничкој академији у Београду (1999-2000) предавао је предмет Организација и методе НИР-а.

- Други избор у звање ВАНРЕДНИ ПРОФЕСОР имао је 2000. године на Факултету за пословне студије Универзитета примењених наука-Мегатренд Београд.
- 2001. године је изабран у звање РЕДОВНИ ПРОФЕСОР на Факултету техничких наука Универзитета у Новом Саду у ужој научној области Теорија комуникација.
- Од 2006. је ангажовани, а од 2007-2008. изабрани РЕДОВНИ ПРОФЕСОР Филозофског факултета Универзитета у Источном Сарајеву, БиХ, у ужој научној области Информационе науке и биоинформатика.
- У својству ГОСТУЈУЋИ ПРЕДАВАЧ, мај-јуни 1986. године је боравио у САД на Универзитету *Grand Walley State University – Grand Rapids, (Mi), USA*.
- 2003. године био је и акредитовани ПРОФЕСОР Високе школе за менаџмент из Гренобла – Француска.

Као професор универзитета руководио је већим бројем научноистраживачких пројеката и тема изабраних на конкурсима Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије и Министарства науке и технологије Републике Српске. Поред тога, посебан вид научноистраживачких резултата и академског рада на развојној трајекторији професор Бањанин је у склопу професионалних и академских послова дао видан допринос издавачкој делатности, јер је био:

- Члан редакције часописа *Радови филозофског факултета* Пале, за област филозофских и природно-математичких наука;
- Члан редакције ЕНЦИКЛОПЕДИЈА РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ - Бања Лука, за област Информатика, саобраћај и везе, од 2007. године;
- Члан Прве редакције међународног часописа *SERBIAN JOURNAL of MENAGEMENT* (2006-2011) - издавач Технички факултет Бор, Универзитет у Београду;
- Председник Комисије за издавачку делатност Мегатренд Универзитета (2001-2002), са продукцијом од 24 издавачка пројекта - научне монографије и универзитетски уџбеници;
- Члан редакције часописа ДИРЕКТОР ШКОЛЕ - Београд (од 1991. и даље);
- Оснивач, главни и одговорни уредник часописа СИНЕРГИЈА (1996-2000), издавач ЖТШ Београд.

Био је, или је и даље члан више ПРОГРАМСКИХ/НАУЧНИХ ОДБОРА ДОМАЋИХ И МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ КОНФЕРЕНЦИЈА од којих посебно треба истаћи:

- 7. научни скуп *Nauka i stvarnost* - организатор Филозофски факултет Универзитета у Источном Сарајеву (2016);
- 6. МКРС - *Математичка конференција Републике Српске*, УИС-2016 (а у периоду 2011-2015 председник/члан Организационог одбора);
- MIT (2009-2016), Међународна конференција Математичке и информационе технологије - *International Conference Mathematical and Informational Technologies*, чији су организатори Institute of Computational Technologies, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia и University of Pristina-Prirodno-matematički fakultet, Kosovska Mitrovica, Serbia.

- SPIN - Скуп привредника и научника Републике Србије (2009-2011), организатори ПК Србије и Факултет организационих наука Универзитета у Београду;
- MKSM - Мајска конференција о стратегијском менаџменту (2005-2011), организатор Технички факултет у Бору Универзитета у Београду.

Веома богату ауторску продукцију, до сада, чини 29 књига - научних монографија од националног значаја и универзитетских уџбеника, уџбеника за предунверзитетски ниво образовања и практикума међу којима су посебно значајни наслови: *Управљање и дизајн-примена у образовању*, Желнид, Београд 1993; *Организационе и инструктивне комуникације-теорија и дизајн*, Научна књига Београд, 1994; *Менаџмент знања у акцији*, Научна књига-Желнид Београд, 1994; *Управљање људским ресурсима*, (са групом аутора), Економски факултет-Пословна школа Подгорица, 1995; *Информациони системи железнице*, (два издања), Завод за уџбенике и наставна средства Београд, 1996; *Теорије организације и дизајн у школи*, ЦУРО-Учитељски факултет Београд, 1996; *Управљање променама и пројектима у школи*; ЦУРО-Учитељски факултет Београд, 1996; *Технологија пројектне наставе*, (три издања) Желнид, Београд, 1997; *Ефективна пословна комуникација*, Саобраћајни факултет Београд, 1999; *Комуникациони дизајн пословне кореспонденције*, Мегатренд, Београд 2002; *Маркетинг-Логистика*, (страна 342) Мегатренд, Београд 2002; *Динамика комуникације-интеркултурни пословни контекст*, (страна 526), Мегатренд, Београд 2003; *Научноистраживачка методологија*, (три издања), DisPublic, Београд, 2007; *Комуникациони инжењеринг*, Саобраћајно-технички факултет Добој, 2007; *Методологија инжењеринга-инжењерске анализе и мреже знања*, (три издања), DisPublic, Београд, 2006; *Комуникација са клијентима*, DisPublic Београд, 2008 (страна 242); *Аналитичке процедуре у инжењерским дисциплинама*, Саобраћајно-технички факултет Добој, 2008 (страна 442).

Такође, у улози рецензента потписао је неколико универзитетских уџбеника и монографија, и рецензирао већи број стручних и научних радова у зборницима радова и часописима.

Проф. Др Милорад Бањанин је учествовао са референтним радовима на великом броју међународних и националних научних скупова у земљи и иностранству и публиковао више од три стотине стручних и научних радова у већем броју часописа и зборника радова. Као посебно значајни и новији радови су:

- Stjepanovic A, Banjanin M, „*Distributed multimedia information system for traffic monitoring and managing*“, LNCS8669 SPRINGER International Publishing Switzerland, ISSN 0302-9743, ISBN 978-3-319-10839-1, DOI 10.1007/978-3-319-10840-7, pp. 475-483, 15th IDEAL International Conference on intelligent Data Engineering and Automated Learning, 10-12. September, Salamanca, Spain, 2014. Linkovi:<http://link.springer.com/chapter/10.1007/>
<http://scholar.google.com/scholar?q=Distributed+Multimedia+Information+System>
- Stjepanovic A, Banjanin M, Softic F, Bundalo Z, Kostadinovic M, „*Implementation of autonomus solar system for power supply of transport facilities*“, TMT 2014, Year 18, No. 1, pp. 217-220, ISSN 1840-4944, 18th International Research/Expert Conference-Trends in the Development of Machinery and Associated Technology, Hungary-Budapest, 2014. Linkovi:http://www.tmt.unze.ba/zbornik/TMT2014/TMT2014_056.pdf;
<http://www.tmt.unze.ba/journal2014.php>, <http://scholar.google.com/scholar>
- A. Vrdoljak, M. Banjanin, K. Rakić, „*Evaluating the Effectiveness of the Implemented Models of ICT Tools in Teaching Mathematics*“, Paper published in ISI Proceedings „Annals and Proceedings of DAAAM“ for 2009. The 4th International Conference „BUSINESS SYSTEMS MANAGEMENT“– UPS 2009, University of Mostar, Faculty of Mechanical Engineering and Computing, Mostar, 2009. Link: <http://scholar.google.com/scholar>

- Врдољак А, Бањанин М, Пикула М, „Дигитални алати у настави интерактивне геометрије“, ИНФОТЕХ Јахорина 2009, страна 503-506, УДК: Вол. 8, Реф. Е-II-9, Електротехнички факултет, Источно Сарајево, 2009.
- Бањанин М, Миладиновић Д, Петровић Л, Лазаревић И, „Онтологија мултиагентних система (МАС) за апликативне сервисе у логистичким токовима“, ИНФОТЕХ Јахорина 2009, страна 76-80, УДК: Вол. 8, Реф. А-17; Електротехнички факултет Источно Сарајево, 2009.
- Banjanin M, Petrović L, Tanačkov I, „Multiagent communication systems“, XIV International Scientific Conference INDUSTRIAL SYSTEMS: strana 243-248, UDK: COBISS.SR-ID 233967367, ISSN 978-86-7892-135-3. Fakultet tehničkih nauka Novi Sad, 2008.
- Бањанин М, „Мултимодалне интеракције у интелигентном окружењу“, Седми научно-стручни Симпозијум ИНФОТЕХ-ЈАХОРИНА, страна 167-170, УДК: Вол. 7, Реф. Б-II-5, ISSN 99938-624-2-8; Електротехнички факултет Источно Сарајево, Јахорина, 2008.
- Banjanin M, i dr, „Communication Platforms for SNEM Systems“, Strategic management, Vol. 13, No. 3/2008, str. 29- 35, UDK: 519.876.3:005.941, ISSN 0354-8414. Ekonomski fakultet Subotica-Palić, 2008.
- Drakulić G, Banjanin M, „Model for Information-Communication Infrastructure Management of Transport Services Providers“, Strategic management 2008, Vol. 13, No. 1/2008, str. 60-64, UDK: 005.57:656, ISSN 0354-8414. Ekonomski fakultet Subotica-Palić, 2008.
- Бањанин М, Дракулић Г, „Скалабилност у визуелизацији комплексних информационих структура“, Нови хоризонти у саобраћају и комуникацијама, , стр. 72-78, УДК: 656(082), ISSN 978-99955-36-00-8. Теслић-БиХ, Саобраћајно-технички факултет Добој, 2007.
- Бањанин М, „Научни портали у архитектури СМ“, Стратегијски менаџмент 2005, Вол. 10, Но. 4/2005, стр. 1-6. Ekonomski fakultet Subotica-Palić, 2005.
- Бањанин М, „Реинжењеринг и моделирање мрежне динамике“, ТЕХНИКА, Вол. 40, Но. 3, стр. 339-346, УДК: 62(062.2)(497.1), ISSN 0040-2176. Београд, 2004,
- Banjanin M, „Organizational Complexity in Knowledge Implementation“, PAAM Bulletining /'98, Balaton-Budapest-Good, 1998.
- Banjanin M, „Implementation of the Theory on Objekts and Processes Identifikation in Edukation“, PAAM Bulletining 1343/'97, , Vol. 10, No. 1343/97, str. 1- 8. Balaton-Budapest-Good. 1997.

Рецензија универзитетских уџбеника

- Милановић Д, и др, *Информациони системи менаџмента*, Мегатренд, Београд, 2003.
- Ђорђевић А, *Основи програмирања*, -Мегатренд, Београд, 2003.
- Вујић С, *Информационе мреже*, Мегатренд, Београд, 2003.
- Живковић М, и др, *Шпедиција и транспорт*, Пословна школа. Београд, 2002.
- Вељовић А, *Анализа информационих система*, Мегатренд, Београд, 2002.
- Вилотијевић М, *Организација и руковођење школом*, Научна књига Београд, 1991.

Учесће на пројектима и руковођење пројектима

РБ	Назив пројекта	Финансијер	Период реализације	Функција (руководилац, члан пројектног тима, учесник, администратор)
1.	<i>Примјењени пројекат за трансфер знања и информатичко образовање</i>	УПИ Инвест, Сарајево	1983-1984. УПИИинвест, Сарајево	Руководилац пројекта
2.	<i>Примјена информатике у</i>	РТСА, Сарајево,	1980.	Руководилац пројекта,

	<i>техничким и друштвеним процесима</i> , Једночасовна научна ТВ емисија на укупном Југословенском простору		(14.04.1980.)	аутор, сценариста и водитељ ТВ емисије
3.	<i>Интегрални систем за производњу хране на подручју општине Босански Брод</i>	УПИ ИНВЕСТ Сарајево	1982-1992. ТИПОК Босански Брод	Руководилац пројекта
4.	<i>Кибернетичке основе евалуације рада школе, (научна тема у пројекту "Модерна школа")</i>	Министарство науке Србије, Учитељски факултет, Београд	1996. УФ УБ БГ	Руководилац теме
5.	<i>Идејни пројекат о образовању кадрова за потребе Либијске железнице</i>	ЖТП, Београд,	1999. Железнице Србије БГ	Руководилац пројекта
6.	<i>Пројектовање и развој оптималних логистичких технологија за управљање, контролу и реализацију токова енергената</i>	Републички програм, број пројекта: ТР 8406,	2005 - 2007. ФТН УНС НС	Руководилац пројектне теме
7.	<i>Пројектовање и развој оптималних логистичких технологија у нашој аутомобилској индустрији</i>	Републички програм, број пројекта: ТР 8406,	У периоду 2007. - 2010. ФТН, УНС НС	Руководилац пројектне теме.
8.	<i>Интероперабилност информационо-комуникационе и просторне инфраструктуре за управљање ресурсима питке воде у руралним подручјима</i>	Министарство науке и технологије Републике Српске ; Бања Лука	ФФУИС, 2009-2010. Године ФФ УИС	Координатор пројекта
9.	<i>Мултиагентна комуникација у трансферу математичких и информатичких знања</i>	Министарство науке и технологије Републике Српске, Бања Лука	2010-2011 ФФ УИС	Координатор пројекта
10.	<i>Информациони систем ПУ РС заснован на савременим свјетским рјешењима</i>	Министарство финансија- Пореска управа Бања Лука	2008-2016. ПУ РС	Консултант
11.	<i>Интерактивно учење математике у Републици Српској</i>	Министарство науке и технологије Републике Српске, Бања Лука.	2011-2012. ФФУИС	Главни истраживач
12.	<i>Имплементација аутономних соларних система у напајању објеката саобраћајне инфраструктуре</i>	Министарство науке и технологије Републике Српске Пројекат подстицаја технолошког развоја области	2013-2014. Саобраћајни факултет Добој УИС	Члан
13.	<i>Имплементација Web апликација у интелигентним транспортним системима</i>	Министарство науке и технологије Републике Српске	11/2015- 11/2016. Саобраћајни	Главни истраживач

	за информисање путника у јавном аутобуском саобраћају	Пројекат подстицаја технолошког развоја области (инфо-ком системи у саобраћају) од значаја за привредни развој Републике Српске	факултет Добој УИС	
--	---	---	--------------------	--

Стручни пројекти (избор)

1. СОФТВЕРСКА АПЛИКАЦИЈА за мултимодалне интеракције мултимедијалног пројекта „Модел комплексног интелигентног транспортног система“, Саобраћајног факултета Добој, УИС, ужи избор за награду ДИСКОБОЛОС 2015 ЈИСА, Београд, 2015.
2. СОФТВЕРСКА АПЛИКАЦИЈА за мултимедијални пројекат „Интерактивни дизајн наставе“, Филозофски факултет Пале УИС, ужи избор за награду ДИСКОБОЛОС 2014 ЈИСА, (ЈИСА – Јединствени информатички савез), Београд, 2014.
3. ЕЛАБОРАТ о издвајању Природно-математичког факултета из састава Филозофског факултета Пале, Универзитет у Источном Сарајеву, 2012.
4. ИНОВАТИВНИ МОДЕЛ ДИДАКТИЧКОГ ДИЗАЈНА НАСТАВНОГ ЧАСА-Алгоритамски модел планирања, организовања, извођења и контроле наставног процеса, Филозофски факултет Пале, 2007.
5. ОПСЕРВАЦИОНА АНАЛИЗА НАСТАВНОГ ЧАСА-Аналитички дизајн документације и тока часа као предмета опсервације студената који хоспитују на настави, Филозофски факултет Пале, 2007.
6. Методологија издавачке делатности Универзитета, Мегатренд-Београд, 2002.
7. Концепција и методологија последипломских студија, Мегатренд Универзитет примењених наука, Београд, 2001.
8. Градијентна метода за вредовање ефеката у настави, Железничка техничка школа, Београд, 1999.
9. Модерни дидактичко-стручни дизајн наставе, Железничка техничка школа, Београд, 1999.
10. Телевизијски пројекат: Школа без зидова, РТС-Београд, 1998.
11. Модел годишњег програма рада школе, Образовни информатор, Београд, 1997.
12. Изведбени пројекат: Интернет лабораторија, Железничка техничка школа, Београд, 1997.
13. Бањанин М, „Методологија пројектовања програма стручног усавршавања наставника“, Директор школе број 3, Београд, 1994.
14. Маркетинг и менаџмент у школи, ЦУРО, Школа за директоре, Београд, 1994.
15. Бањанин М „Програмирање рада на оспособљавању наставника приправника“, Економика школа број 3, Београд 1993.
16. Бањанин М, Пројекат стручне екскурзије, Директор школе број 1/2, Београд, 1993.
17. Бањанин М, „Модерни дизајн у технологији наставе“, Васпитање и образовање број 5/6, Подгорица 1993.
18. Бањанин М, „Модел годишњег извештаја директора“, Директор школе број 1/2, Београд, 1993.

19. „Пројекат компјутерског описмењавања наставника“, Железничка техничка школа, Београд. (1992-1993).
20. Јавни танкерски терминал за палино уље у Луци Плоче, УПИ ИНВЕСТ Сарајево (1984-1985).
21. Бањанин М, *Систем за вредновање радног доприноса радника*, Завод за проучавање рада, Београд 1982.

Гостујући професор на иностраним универзитетима

1. Grand Valley State University-Time Management Center. – Michigan, 1986. тематски циклус „Selfmanagement in BOAL, Time management“, Grand Rapids, мај 1986.
2. Grand Valley State University-Time Management Center. – Michigan, 1986. тематски циклус „Selfmanagement conditions and salary sistem design, Time management“. Grand Rapids, јуни 1986.

Гостујући професор на домаћим универзитетима

- Филозофски факултет Сарајево (1977-1979) – предавања на постдипломским студијама из области „Видео системи у технологији образовања“;
- Сингидунум–Универзитет- тематско предавање „Модели детекције и развој стратегије за управљање променама“ на скупу /Савремени правци менаџмента; Београд, 2007.
- Саобраћајни факултет Универзитета у Београду – предавања на постдипломским студијама из области „Пословне комуникације и информационо процесирање“, Београд, 1998-2000;
- Машински факултет Универзитета у Београду – тематски циклус предавања из области „Информациони системи железнице“, Београд, 1997-1998;
- Војно-техничка академија Београд – постдипломска настава из предмета „Организација и методе научно-истраживачког рада“, Београд (Жарково), 1999-2000.

Стручни рад у часопису националног значаја (са рецензијом)

1. Banjanin M, „Rizik kao objekat upravljanja u IT i Web projektima“, Poslovna politika, Vol. 36, No. 12, strana 51-56, UDK 005.8, Beograd, 2007.
2. Banjanin M, „Logističke strategije u organizaciji“, Poslovna politika, Vol. 36, No. 4, Str. 50-54, UDK COBISS.SR-ID 99863, Beograd, 2007.
3. Banjanin M, „Strategije agentne komunikacije u poslovnim mrežama“, Poslovna politika, Vol. 34, No. 6, strana 51-63, UDK COBISS.SR-ID 99863, Beograd, 2005.
4. Banjanin M, „Komunikacioni kodovi u dizajniranju displeja poruka i softverskog interfejsa“, Vol. 34, No. 12, strana 40-54, UDK COBISS.SR-ID 99863 Poslovna politika, Beograd, 2005.
5. Banjanin M, „Menadžment znanja i vrednosti generativne imovine (I)“, Poslovna politika, No. 2, strana 40-43, Beograd, 2004.
6. Banjanin M, „Dimenzije poslovne kreativnosti (I)“, Poslovna politika, No. 2, Beograd, 2003.
7. Banjanin M, „Dimenzije poslovne kreativnosti (II)“, Poslovna politika, No. 3, Beograd, 2003.
8. Banjanin M, „Sinergijska integracija marketing komunikacija“, Poslovna politika, No. 1, Beograd, 2003.
9. Banjanin M, „Interkulturalna poslovna komunikacija“, Poslovna politika, No. 10, strana 55-60, Beograd, 2003.

10. Banjanin M, „Menadžment komunikacije u inteligentnoj organizaciji“, Poslovna politika, No. 7/8, strana 57-61, Beograd, 2003.
11. Banjanin M, „Komunikativnost-važna komponenta rukovođenja“, Poslovna politika, No. 10, Beograd, 1986.
12. Banjanin M, „Inženjering znanja“, Poslovna politika, No. 11, Beograd, 1986.
13. Banjanin M, „Transfer znanja u zemlje u razvoju“, "Proizvodnja" Poslovna politika, Beograd, 1984.
14. Banjanin M, „Elementi efektivne prezentacije u nastavi“, Prosvetni list Sarajevo, No. 7, Sarajevo, 1980.
15. Banjanin M, „Model godišnjeg izveštaja direktora“, Direktor škole, No. 1/2, Beograd, 1994.
16. Banjanin M, „Metodologija projektovanja programa stručnog usavršavanja nastavnika“, Direktor škole, No. 3, Beograd, 1994.
17. Banjanin M, „Organizacioni dizajn posla“, Direktor škole, Beograd, 1993.
18. Banjanin M, „Projekat stručne eskurzije“, Direktor škole, No. 1/2, Beograd, 1993.

Научна критика и полемика у јавној публикацији и електронском медију или часопису

- „Интелектуални капитал“, интервју у поводу публикавања књиге-Методологија инжењеринга-инжењерске анализе и мреже знања-Просветни преглед Србије-рубрика УНИВЕРЗИТЕТ, страна 7. Београд, 16.март 2006.
- „Проблем српског менаџмента“, интервју за лист Студент, Нови Сад, децембар, 2004.
- „Дизајн савременог живота“, полемика расправа у листу Политика, Београд, април 2002.
- „Нема неважних људи“, интервју за лист Просветни преглед. број 2039, страна 7, Београд, 1999.
- Бањанин М, „Школа као центар реструктурирања система образовања“, ауторски текст у листу Недељна Борба, страна 10, Београд, 1996.
- „Менаџмент у образовању“, интервју за часопис Пословна политика, Београд, 1995.
- Бањанин М, „Развој и представљање знања у светлу информатичког образовања“, Просветни лист број 2, Сарајево, 1992.
- Бањанин М, „Интегритет образовања и глобалног развоја“, Просветни лист број 8, Сарајево 1992.
- Бањанин М, „Оплеменити систем вредновања“, Привредне новине број 3, Сарајево, 1989.

4. НАУЧНА, СТРУЧНА И ДРУШТВЕНА ПРИЗНАЊА

Добитник је више награда и признања међу којима треба посебно истаћи:

- **Плакета Саобраћајног факултета Добој за 2015. годину ЗА ПОСЕБАН ДОПРИНОС У РАДУ И ЗА ДОСТИГНУЋА У НАУЧНОЈ, НАСТАВНОЈ И ДРУГОЈ ДЈЕЛАТНОСТИ СФ ИЗ ДОБОЈА;**
- **Захвалница Физичког факултета Универзитета у Београду за изузетно добар пријем студената и добру организацију реализације школске праксе у 1996/97 години.**
- **Октобарска награда Града Београда „Доситеј Обрадовић“ за 1996. годину ЗА ИЗУЗЕТНЕ РЕЗУЛТАТЕ У ОБЛАСТИ ТЕОРИЈЕ, ОРГАНИЗАЦИЈЕ И УНАПРЕЂИВАЊА ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА;**
- Плакета Олимпијског комитета Зимских олимпијских игара Сарајево, 1984. (ZOI 84);
- Плакета Града Сарајева за 1975. годину;
- **Награда СИЗ образовања Сарајево за најбољег наставника техничких струка (предмет техничко цртање) у 1971. години;**

- **Награда Универзитета у Сарајеву-Фонд Хасан Бркић (1969.) за студентски научни рад** на тему „Пријем робе узорком“ – монографија архивирана у библиотеци Машинског факултета Универзитета у Сарајеву.

КВАЛИТЕТ ПЕДАГОШКОГ РАДА НА УНИВЕРЗИТЕТУ

Професор Бањанин је дао изузетан лични допринос у развоју научног и наставног подмлатка на универзитетима на којима је до сада био ментор на више десетина дипломских радова, међу којима и дванаест на факултетима УИС, шеснаест мастер радова међу којима и пет на факултетима УИС, четрнаест магистарских теза међу којима и четири на факултетима УИС и пет докторских дисертација од којих су две одбрањене на Универзитету Источно Сарајево.

На Универзитету у Источном Сарајеву извео је два наследника из звања асистент и виши асистент у звање доцент и то: једног (као коментор) на Филозофском факултету Пале (2016. - доц. др Дарко Дракулић-изабран на Катедри за рачунарске науке и системе у научном пољу Рачунарске и информационе науке) и једног (као ментор) на Саобраћајном факултету Добој (2015. - доц. др Александар Стјепановић-изабран на Катедри за информационе и комуникационе системе у саобраћају у области Транспортно инжењерство-телекомуникације); једног магистра техничких наука на Саобраћајном факултету Добој (2008) - који је у међувремену напредовао до звања доцент (др Марко Суботић) - на Катедри за саобраћајне системе, те четири мастера из реда којих су два изабрани сарадници у настави-асистенти, један на Студијском програму Математика и рачунарство ФФ Пале (Јована Јанковић, мастер) и један на Саобраћајном факултету Добој (Мирко Стојчић, мастер).

Студентска организација Филозофског факултета Универзитета у Источном Сарајеву, својим документом број 42-01/14 од 05.12.2014. године, а у поводу даљег ангажовања професора Бањанина након пензионисања, упутила је Ректору и Сенату Универзитета у Источном Сарајеву следеће писмо подршке: **„Потписани студенти Катедре за математику и рачунарство, Филозофског Факултета Универзитета у Источном Сарајеву подржавамо проф. др Милорада Бањанина и изражавамо искрену жељу да нам професор Бањанин држи наставу у будућем периоду. Наиме, ради се о коректном, стручном, правичном и професору од угледа и ауторитета (следи 17 личних потписа, протоколисано под бројем: 42-01/14, датума: 05.12.2014).**

Поред тога са безрезервном подршком за додељивање звања ПРОФЕСОР ЕМЕРИТУС др Милораду Бањанину на Универзитету у Источном Сарајеву, у јавној електронској комуникацији током 2016/17. године укључила се група од 26 бивших студената са више универзитета и факултета на којима су студирали и којима је предавао, истичући његове изузетне личне, стручне, професионалне професорске и научне квалитете са несебичним односом у раду са студентима.

Као посебан вид квалитета педагошког рада кандидата треба истаћи његов допринос раду и развоју Универзитета у Источном Сарајеву, који је поред наведеног био и:

- један од аутора новог Наставног плана и програма (студијски програм за математику и рачунарство за основне академске и магистарске студије 2009.) - из области рачунарства,
- водећи аутор тимски урађеног Елабората за формирање Природно-математичког факултета (ПМФ), УИС 2012.
- вишегодишњи члан Струковног вијећа природно-математичких и техничко-технолошких наука Сената УИС (2011-2014),
- водећи аутор Првог наставног плана и програма за Мастер студије из информатике (2011) и оснивач Катедре за рачунарске науке и системе ФФ УИС (2014),
- први Руководилац мастер студија на студијском програму математика и информатика Филозофског факултета УИС (2011-2016).

Међу доприносима на подизању угледа Универзитета треба истаћи и активан допринос професора Бањанина у следећим облицима друштвене и јавне промоције науке и универзитетске дјелатности у цјелини:

- Презентација нових методологија процесних структура и стратегија имплементације Болоњских студија у академском образовном систему Републике Србије и Републике Српске (презентовао је и објавио више радова на скуповима ТРЕНДОВИ РАЗВОЈА високог образовања у периоду 2005-2011)
- Једночасовни ТВ-интервју о модерним правцима развоја универзитета и његовом умрежавању у светске академске и научне мреже, у ауторској емисији серијала *Наши људи-РТВ ИС* (10. јануар-2010.)
- Представљен је у књизи *Именик српских педагога* –у издању Српске академије образовања Београд (2005).
- Представљен је у монографији „Калиновик-људи и догађаји“, Општина Калиновик 2017. (у штампи).

Такође је представљен у пригодним монографијама појединих факултета УИС и то:

- Монографија „20 година Технолошког факултета Зворник УИС“ (страна 66), Зворник 2013.
- Споменица Филозофског факултета Пале УИС поводом 20 година рада у Републици Српској у оквиру шездестгодишњице оснивања у Сарајеву, Глава VI-Катедра за математику и рачунарство (страна 641-654), Пале, 2014.
- Монографија „10 година Саобраћајног факултета УИС“, страна Добој, 2015.

5. МЕНТОРСТВО И УЧЕШЋЕ У КОМИСИЈАМА ЗА ОДБРАНУ МАГИСТАРСКИХ ТЕЗА И ДОКТОРСКИХ ДИСЕРТАЦИЈА

➤ Менторство за вођење и одбрану магистарских и мастер радова

- Milan Pešut, магистарска тема: *Efekti primene komunikacionih tehnologija u poslovnom reinženjeringu*, FPS-Megatrend univerzitet primenjenih nauka, odobrena tema 2003.
- Kovičljka Banjević, магистарска тема: *Implementacija principa lean mišljenja u logističkom procesu*, FPS-Megatrend univerzitet primenjenih nauka, odobrena tema 2003.
- Goran Drakulić, магистарски рад: *Prilog istraživanju informaciono-komunikacione infrastrukture i strukture sposobnosti provajdera transportnih usluga*, Fakultet tehničkih nauka, Univerzitet u Novom Sadu, odbrana 2008.
- Danka Miladinović, магистарски рад: *Prilog istraživanju ontologija za primenu multiagentnih sistema u logističkim tokovima*, Fakultet tehničkih nauka, Univerzitet u Novom Sadu, odbrana 2009.
- Aleksandra Dimitrijević, магистарски рад: *Prilog istraživanju primene mreže senzora u optimizaciji tokova u logističkom informaciono-komunikacionom sistemu*, Fakultet tehničkih nauka, Univerzitet u Novom Sadu, odbrana 2009.
- Latinka Petrović, магистарски рад: *Funkcije kompleksnih mreža za primenu e-logistike u servisno orijentisanom inženjeringu*, Fakultet tehničkih nauka, Univerzitet u Novom Sadu, odbrana 2009.
- Marko Subotić, магистарски рад: *Interoperabilnost informacionih, komunikacionih i logističkih sistema u saobraćaju i transportu*, Saobraćajni fakultet, Doboј, odbrana 2009.
- Anton Vrdoljak, магистарски рад: *Implementacioni modeli-ICT alata u nastavi matematike*, Filozofski fakultet Pale, odbrana 2009.
- Igor Lazarević, магистарски рад: *Kolaborativne tehnologije u online komunikaciji poslovnih mreža sa zajednicama praksi CoPs*, Fakultet tehničkih nauka, Univerzitet u Novom Sadu, odbrana 2010.

- Slađana Ilić, магистарски рад: *Integrisanje RFID-a i softverskih agenata u tokovima sofisticiranih logistickih objekata*, Fakultet tehničkih nauka, Univerzitet u Novom Sadu, odbrana 2011.
- Tijana Gavrić-Micić, магистарски рад: *Upravljanje multimodalnim interakcijama u servisno orijentisanom poslovnom modelu*, Saobraćajni fakultet, Doboj, odbrana 2010.
- Vladan Mastilović, магистарски рад: *Софтверски производи моделом вођеног реинжењеринга информационог система*, Filozofski fakultet Pale, planirana odbrana 2016.
- Мирко Стојчић, мастер рад: *Адаптивни неуро-фази модел закључивања за симулацију перформанси фотонапонских модула у интелигентним транспортним системима*, Саобраћајни факултет Добој, Универзитета у Источном Сарајеву, одбрана 2014.
- Јована Јанковић, мастер рад: *Генетски алгоритми у решавању оптимизационих проблема*, Филозофски факултет Пале Универзитета у Источном Сарајеву, одбрана 28.09.2016.
- Милан Васиљевић, мастер рад: *Принципи контекстуалног рачунарства у настави математике*, Филозофски факултет Пале Универзитета у Источном Сарајеву, одбрана 29.09.2016.

Поред овог списка мастер радове на ФТН УНС је одбрало још око 15 кандидата који су данас запослени на бројним научним и пословним пројектима, на универзитетима, медијским организацијама и сервисним оператерима, владином сектору и др.

➤ **Учешће у комисијама за одбрану докторских дисертација**

- Pjanić Karmelita-Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Filozofski fakultet-Katedra za matematiku i računarstvo, Pale, 2010

➤ **Учешће у комисијама за одбрану магистарских теза**

- Ković Rajko – Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Saobraćajni fakultet Doboj, 2011.
- Drakulić Darko – Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Filozofski fakultet Pale, 2010.
- Jovanović Biljana – Univerzitet u Beogradu, Fakultet organizacionih nauka Beograd, 2009.
- Madić Biljana – Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet Bor, 2009.
- Maslarić Marinko – Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet tehničkih nauka Novi Sad, 2008.
- Jovanović Ivan – Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet Bor, 2006.

➤ **Менторство за вођење и одбрану докторских дисертација:**

- Stjepanović Aleksandar, тема дд: *Multimedijalne aplikacije sa multimodalnim interakcijama inteligentnih transportnih sistema i prostorne informacione infrastrukture*, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Saobraćajni fakultet Doboj, odbrana 2015.
- Drakulić Darko, тема дд: *Fazi skupovi u modelovanju lokacijskih problema kombinatorne optimizacije*, doktorska disertacija, Filozofski fakultet Pale, (komentor), odbrana 2016.
- Đokić Aleksandar, тема дд: *Uticaj korporativne kulture i etike na efikasnost poslovanja*, doktorska disertacija, Megatrend univerzitet primenjenih nauka, Beograd, odbrana 2003.
- Vrdoljak Anton, тема дд: *Kompleksne interakcije sa multiagentnim sistemima u nastavi informatike*, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Filozofski fakultet Pale, tema odobrena 2009.
- Radmilović Milorad, тема дд: *Servisno-orijentisan model preduzetnog inženjeringa zasnovan na informaciono-komunikaciono-naučnoj (ICS) infrastrukturi*, Alfa univerzitet u Beogradu, Fakultet informacionih tehnologija, Beograd, u postupku ocjene.
- Drakulić Goran, тема дд: *Interoperabilnost tokova u logističkom informaciono-komunikacionom sistemu i prostornoj informacionoj infrastrukturi*, Fakultet tehničkih nauka, Univerzitet u Novom Sadu, tema odobrena 2010.

**6. ПРОДУКЦИЈА ПРОФ. ДР МИЛОРАДА БАЊАНИНА
ПОСЛЕ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ РЕДОВНИ ПРОФЕСОР
УНИВЕРЗИТЕТА У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ**

У УЖОЈ НАУЧНОЈ ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОНЕ НАУКЕ И БИОИНФОРМАТИКА

Научне књиге и монографије

1. Banjanin M, Gojković P. **ANALITIČKE PROCEDURE U INŽENJERSKIM DISCIPLINAMA**, Univerzitet u Istočnom Sarajevu-Saobraćajni fakultet, (stranica 442), UDK COBISS.BH-ID 781336, ISBN 978-99955-36-07-7, Doboј 2008;

Књига *Аналитичке процедуре у инжењерским дисциплинама* је садржајно компонована у три дела и 12 области, и то:

Први део – Основе учења о инжењерским анализама, са три области (I–Инжењерске анализе као предмета дисциплина, II–Методологија инжењерских анализа и III–Димензиона анализа физичких величина);

Други део – Примена опште процедуре инжењерске анализе, са пет области (IV– Инжењерске анализе у механици; V–Инжењерске анализе електричних кола; VI–Инжењерске анализе комуникационих система; VII–Инжењерске анализе у термодинамици и VIII–Инжењерске анализе у механици флуида);

Трећи део – Инжењерске анализе и мреже знања, са четири области (IX – Статистичке и графичке анализе, X–Методологија анализе система и системског инжењеринга, XI–**Аспекти биоинжењеринга** и XII – Анализа знања).

Оваква структура књиге заснована је на чињеници да је Инжењерство веома креативна интеграција комплексних теоријских дисциплина и модерних струка у стваралачком раду инжењера, које се одвија под утицајем бројних ограничења из турбулентног окружења. У студирању инжењерства користи се посебна методологија у којој су интегрисани принципи филозофије науке са законима математике и физике, методама из разужених поља технике и технологије, информатике и комуникација, економике и организационог менаџмента. Методологију инжењеринга карактерише веома широк спектар стручних и професионалних знања из области у којима се примењује. Професионализам се односи на количину формалног образовања и оспособљености коју поседује појединац у својству запосленог у некој фирми без обзира на врсту послова или делатност. Фирме које се баве високом технологијом теже ка већем професионализму и комплекснијим пословима због чега је методологија инжењеринга- (информационог, комуникационог, онтолошког, биоинжењерина, пројектног) изузетно значајна.

2. Banjanin M. **NAUČNOISTRAŽIVAČKA METODOLOGIJA**, (stranica 480), 2. prerađeno izdanje i dopunjeno izdanje , ISBN 86-86035-01-9, COBISIS:SR-ID 128215308 DisPublic, Beograd 2008.

Садржај књиге је организован у три дела са више поглавља и то:

Први део: **ОСНОВЕ УЧЕЊА О НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОЈ МЕТОДОЛОГИЈИ И МЕТОДАМА** са поглављима: I. Основна терминологија научно-истраживачке методологије; II. Конструкционо-методолошке основе науке; III. Комплексност садржајног и методолошког знања.

Други део: **НАУЧНЕ МЕТОДЕ И ТЕОРИЈЕ** где су наслови поглавља: I. Научне методе; II. Смисао и изградња теорије; III. Елементи теорије вероватноће и статистичке теорије; IV. Методе прикупљања, обраде, анализе и представљања података

Трећи део: **ПРИМЕНА НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКИХ МЕТОДА**, садржи следећа поглавља: I. Вођење научно-истраживачког поступка и пројекта; II. Дизајнирање и категоризација научних радова; III. Научне мреже и визуелизација научног знања

Из веома обимног садржаја ове књиге, посебно актуелан и важан њен део је о научним мрежама и визуелизацији научног знања. Научне мреже укључују: научне заједнице или заједнице праксе, мреже цитата, мреже истраживачке области, мреже дифузије знања.

Визуелизација мреже је главни објект истраживања у визуелизацији информација, који се бави интуитивним представљањем значења апстрактних информација. Као што Hubble Space Telescope помаже астрофизичарима да истражују галаксије у далеком свемиру, технике визуелизације мреже омогућују аналитичарима да открију топологију мреже. Визуелизација мреже је неопходна за испитивање динамичких процеса хронолошке еволуције мреже и за испитивање понашања појединих чворова и линкова у одређеном контексту.

У књизи се наглашава да су научници развили бројне системе за визуелизацију мреже, међу којима су мапе повезивања интернета, великих телефонских мрежа, као и структуре појединих наука приказане као мреже цитата, и напредна визуелизација развоја домена знања. Са друге стране, један од највећих изазова, односно задатака, остаје постизање скалабилности тренутне генерације алгоритама за визуелизацију мрежа. И даље постоји велики јаз, и концептуални и алгоритамски, између структурних и динамичких модела којима се жели визуелизовати мрежа. Комплексност мреже представља број чворова и алтернативних стаза које постоје у оквиру мреже, као и разноврсност преносних медија, опреме, протокола, те хардверске и софтверске опреме која се користи у мрежи. Аутор коректно констатује да у контексту теорије мрежа, термин комплексна мрежа указује на мрежу (граф) која има неке не-тривијалне тополошке карактеристике које се не појављују у једноставним мрежама. Већина социјалних, биолошких и технолошких мрежа се сматра комплексним.

Посебно са овим садржајем у књизи Научноистраживачка методологија професор Бањанин је указао на чињеницу да већ свакоднево кориштена синтагма „информационе технологије“ (IT) као и информационо-комуникационе технологије (ICT) скалабилно еволуирају у информационо-комуникационо-научне технологије (ICST) које су неизоставни ресурси за реализацију научно-истраживачких пројеката и процеса, нарочито у научним областима, научним пољима и ужим научним областима које су комплементарне и граничне са Информационим наукама и биоинформатиком.

3. Banjanin M. **KOMUNIKACIJA SA KLIJENTIMA**, (strana 242), UDK: COBISS.SR-ID 147453452, ISBN 978-86-86035-03 DisPublic Beograd, 2008.

У уводу књиге се објашњава да је научно поље комуникације вековима истраживачки изазовно, а поједини аутори, када дефинишу комуникацију као људски феномен сагледавају је кроз мноштво концепата (симбол, значење, процес, моћ, улога, односи, и др) и из сопствених перспектива, што често доводи до постављања зида у разумевању. Као пример се наводи Милер (Catherine Miller, 2005) која је нагласила да, „концептуализација комуникације може бити обимна и годинама се знатно мења“, док је Тренхолм (Sarah Trenholm, 1991) запазила да „и поред вековног проучавања комуникације, не значи да се она добро разуме“ и констатовала: „Комуникација је постала 'торба' појам, и као колета пртљага претрпана је стварима свих врста чудних идеја и мишљења.“

Из скупа концепата који се користе у широком истраживачком пољу комуникацијске научне дисциплине и веома бројних дефиниција, у тематским расправама у књизи се фокусира пет кључних концепата, из следеће дефиниције: „Комуникација је **процес** у коме свака **индивидуа**, као члан или припадник неког **друштва** употребљава јединствене **симболе** за успостављање и интерпретирање **значења** у свом **окружењу**.“

У другом делу књиге аутор полази од налаза Тијане Мандић (1998) да се у свакодневном животу често сусрећу „тешки клијенти“ који у контактима и интеракцијама „захтевају“ посебне концептуалне и комуникацијске вештине, знања и оријентације ефективних комуникатора нарочито у пословним контекстима. Дефинишући клијента као „пријатеља или сарадника организације чији је интерес у датом контексту оријентисан према њој“ у анализу је укључено

осамнаест типова тешких клијената. Према ауторовим критеријумима њихови стилови комуницирања се заснивају на параметрима и перформансама **понашања, емоција, одлучивања, сазнавања, перцепције и вредновања** који су тесно везани са информационим процесирањем сваке особе на перцептивном, когнитивном и психомоторном нивоу.

Поред теоријских доприноса у изучавању феномена комуникације, посебно концепта „тоталне комуникације“ и системског концепта са модалитетима у електронским контекстима књига има и изузетан практичан значај за примену у различитим ситуационим контекстима и моделима савременог пословања, образовања и јавног комуницирања. Између осталог и због тога је њена примена у образовању наставничких профила студената на свим нивоима препоручена као изузетно квалитетна.

Поглавље у научној књизи: Прегледни чланак

1. **Banjanin M**, „*Kompleksnost podataka i različiti prostori u ontološkim modelima*“, Spomenica akademika Veselina Perića, str. 447-464, Akademija nauka i umjetnosti Republike Srpske, Odjeljenje prirodno – matematičkih i tehničkih nauka, Banja Luka 2011.
2. **Banjanin M**, „*Simetrične kombinacije multi-modalnih interakcija u inteligentnoj okolini*“, Fakultet tehničkih nauka: Centar za razvoj i primenu nauke, tehnologije i informatike: Prirodno matematički fakultet; Beograd: Institut za pedagoška istraživanja, (Čačak: Fakultet tehničkih nauka), UDK COBISS.SR-ID 250182407, ISBN ISBN 978-86-7447-090 No. 5, Str. 124-135, Beograd, 2010.
3. **Banjanin M**, „*Dijagram informacionih potreba u nastavnom procesu*“, Fakultet tehničkih nauka: Centar za razvoj i primenu nauke, tehnologije i informatike: Prirodno matematički fakultet; Beograd: Institut za pedagoška istraživanja, (Čačak : Fakultet tehničkih nauka), UDK COBISS.SR-ID 250182407, ISBN ISBN 978-86-7447-090, Str. 136-147, Beograd, 2010.
4. **M. Banjanin**, A. Vrdoljak: „*Principles of designing instructive displays for the interaction man–system*“, The XVIII Conference on Applied Mathematics, PRIM2009, Department of Mathematics and Informatics, Faculty of Sciences, University of Novi Sad, Serbia, May 25–27, Subotica, 2009.
5. A. Vrdoljak, **M. Banjanin**, J. Matković, „*The educational potential of dynamic mathematics software: the case of GEOGEBRA*“, The XVIII Conference on Applied Mathematics, PRIM2009, May 25–27, Department of Mathematics and Informatics, Faculty of Sciences, University of Novi Sad, Serbia, Subotica, 2009.

Рад у часописима и публикацијама са листе ISI WoS / SCOPUS:

1. Stjepanovic A, **Banjanin M**, „*Distributed multimedia information system for traffic monitoring and managing*“, LNCS8669 SPRINGER International Publishing Switzerland, ISSN 0302-9743, ISBN 978-3-319-10839-1, DOI 10.1007/978-3-319-10840-7, pp. 475-483, 2014. , 15th IDEAL International Conference on intelligent Data Engineering and Automated Learning, 10-12. Salamanca, Spain, September, 2014.
2. Stjepanovic A, **Banjanin M**, Softic F, Bundalo Z, Kostadinovic M, „*Implementation of autonomus solar system for power supply of transport facilities*“, TMT 2014, ,Year 18, No.1, pp. 217-220, ISSN1840-4944, 10-12.;,18th International Research/Expert Conference „Trends in the Development of Machinery and Associated Technology“, Budapest, Hungary September, 2014.A.
3. Vrdoljak, **M. Banjanin**, K. Rakić, „*Evaluating the Effectiveness of the Implemented Models of ICT Tools in Teaching Mathematics*“, Paper published in ISI Proceedings „Annals and Proceedings of DAAAM“ for 2009), The 4th International Conference „BUSINESS SYSTEMS MANAGEMENT“ – UPS 2009, University of Mostar, Faculty of Mechanical Engineering and Computing, Mostar, December 3–5, 2009.

Рад у часопису националног значаја

1. **Banjanin M**, „*Modelovanje interoperabilnosti info-kom infrastrukture agilnih sistema i prostorne informacione infrastrukture resursa pitke vode*“, Radovi Filozovskog fakulteta - filozofske i prirodno-matematičke nauke, Vol. 12, No. 2, Str. 57-74, UDK 556.01:711.2(497.6), ISSN: 1512-5859, Filozofski fakultet Pale, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, 2010.
2. **Banjanin M**, „*Koncepti, kodovi i konteksti komunikacije*“, Radovi Filozovskog fakulteta - filozofske i prirodno-matematičke nauke, Vol. 11, No. 2, Str. 69-102, ISSN 1512-5859, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Filozofski fakultet Pale, 2009.
3. **Banjanin M**, „*Obrazovni potencijal programa za dinamičku matematiku: slučaj Geogebra*“, Pedagoška stvarnost, Vol. 15, No. 9-10, Str. 921-931, UDK 371.3::51]:004 UDK 371.64/.69:004, ISSN 0553-4569, Prirodno matematički fakultet Novi Sad, 2009.
4. **Banjanin M**, „*Tehnološke promene i upravljanje rizikom u informatizaciji obrazovanja*“, Radovi Instituta za pedagoška istraživanja, Beograd 2009.
5. **Banjanin M**, „*Interkulturalna komunikacija i tehnologija nastave*“, Radovi Instituta za pedagoška istraživanja, Beograd 2008.

Уводно предавање по позиву штампано у целини

1. „*Глобалне рачунарске мреже и системи претраживања*“, пленарно предавање на научном скупу, штампано као Оригинални научни рад, DOI 10.7251/NSFF1408007B, COBISS.RS-ID 4281880, ФФ УИС Посебна издања, НАУЧНИ СКУПОВИ, Књига 8, том 3, страна 7-29. Пале, 2014.
2. „*Simulation model of the virtual world in the e-logistics MAS*“, 6th Internacional Conference „*Science and higher education in function of sustainable development*“–SED 2013“, Užice, 2013.
3. „*Znanje kao glavna kategorija kompleksnih poslova*“, TRENDOVI RAZVOJA visokog obrazovanja, Kopaonik, 2011.
4. „*Semantička sinhronizacija ključnih registara u modelu upravljanja resursima pitke vode*“, Telekomunikacioni forum TELFOR 2010, новембар 2010. штампано у часопису *Telfor Journale*, Београд, 2011.
5. „*Ambijentalna inteligencija u paradigmi celine škole budućnosti*“, Srpska Akademija Obrazovanja, Beograd, 2009.
6. „*Komunikaciona aprehenzija sportista*“, V међународна научна конференција CSA, Бијела-Херцег Нови, 2008.

Научни радови саопштени на научним скуповима и штампани у целини или у изводу

1. **M. Banjanin**, M. Vasiljević, I. Milovanović, „*Baze znanja softverskih agenata zasnovane na Karnapovim Q- predikatima i Bajesovoj formuli*“, Šesta matematička konferencija Republike Srpske, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Filozofski fakultet, Pale, 2016.
2. Lazarević, **M. Banjanin**, „*Ontološki aspekti multiagentne komunikacije za EMUN*“, Šesta matematička konferencija Republike Srpske, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Filozofski fakultet, Pale, 2016.
3. M. Vasiljević, I. Milovanović, **M. Banjanin**, „*Ontološka analiza semantičke korektnosti Hilpinen-ove jednačine naučnog znanja*“, Peta matematička konferencija Republike Srpske, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Fakultet za proizvodnju i menadžment, Trebinje, 2015.

4. D. Drakulić, **M. Banjanin**, M. Pikula, V. Vladičić, „*Interaktivni udžbenici iz matematike u Republici Srpskoj*“, Četvrta matematička konferencija Republike Srpske, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Fakultet za proizvodnju i menadžment, Trebinje, 2014.
5. V. Mastilović, **M. Banjanin**, „*WEB servisi u MD reinženjeringu informacionih sistema*“, Četvrta matematička konferencija Republike Srpske, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Fakultet za proizvodnju i menadžment, Trebinje, 2014.
6. **M. Banjanin**, „*Multimedijalni sistemi i mrežno učenje*“, Četvrta matematička konferencija Republike Srpske, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Fakultet za proizvodnju i menadžment, Trebinje, 2014.
7. M. Stojčić, **M. Banjanin**, E. Đuić, „*Digitalizacija prostornih podataka primenom Nikvist-Šenonove teoreme uzorkovanja signala*“, Treća matematička konferencija Republike Srpske, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Fakultet za proizvodnju i menadžment, Trebinje, 2013.
8. Stjepanović, **M. Banjanin**, „*Algoritmi za razvoj multimodalno interaktivnih WEB aplikacija u inteligentnim transportnim sistemima*“, Treća matematička konferencija Republike Srpske, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Fakultet za proizvodnju i menadžment, Trebinje, 2013.
9. E. Đuić, M. Stojčić, **M. Banjanin**, „*Segmentacija dvodimenzionalnog modela slike u računarskoj grafici*“, Treća matematička konferencija Republike Srpske, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Fakultet za proizvodnju i menadžment, Trebinje, 2013.
10. **M. Banjanin**, „*Simulation Model of the Virtual World in the E-logistics MAS*“, 6th International Conference Science and Higher Education in Function of Sustainable Development, SED 2013, стр. 03–08, VPTŠ, Užice, 2013.
11. **Milorad Banjanin**, Mr Aleksandar Stjepanović, „*Multimedia User Interfaces in Web Applications for Intelligent Transportation Systems*“ 16th International Conference Science and Higher Education in Function of Sustainable Development, SED 2013, vol. 2, str. 7–11, VPTŠ Užice, 2013.
12. Aleksandar Stjepanović, **Milorad K. Banjanin**, „*Implementacija multimedijalnih WEB aplikacija u inteligentnim transportnim sistemima*“/XII međunarodni naučno-stručni simpozijum INFOTEH-JAHORINA 2013, br. 12, str. 900–903, Elektrotehnički fakultet, Istočno Sarajevo, 2013.
13. **M. Banjanin**, A. Stjepanović, J. Zečar, „*Intelligent Transportation Systems Integrated with Solar Bus Stop*“ 15th International Conference Science and Higher Education in Function of Sustainable Development, SED 2012, 04-05.10. VPT Užice, 2012.
14. V. Mastilovic, **M. Banjanin**, A. Gojkovic, „*Routing Algorithms in Modern Computer Networks*“, 5th International Conference Science and Higher Education in Function of Sustainable Development, SED 2012, VPTŠ Užice, 2012.
15. **M. Banjanin**, M. Radmilović, J. Popara, „*Algoritam kreiranja Nikvistove teoreme za izvršavanje u programu MATLAB*“, Druga matematička konferencija Republike Srpske, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Fakultet za proizvodnju i menadžment, Trebinje, 2012.
16. **Banjanin M**, Pikula M, Drakulić G, „*Ontological model for drinking water resources in enviromental managment systems*“, 4th Internacional Conference „Science and higher education in function of sustainable development“ – SED 2011“, VPTŠ Užice, 2011.
17. A. Vrdoljak, **M. Banjanin**, K. Rakić „*Interaktivni moduli s inteligentnim tutorskim agentima u elementarnoj nastavi matematike*“ 33. Međunarodni skup MIPRO 2010, Mipro Hrvatska. Opatija, 2010.
18. A. Vrdoljak, **M. Banjanin**, M. Pikula „*Multiagentni sistemi za analizu interakcija u nastavi i učenja*“, Međunarodni naučno-stručni Simpozijum "Informacione tehnologije", InfoTeh Jahorina 2010, Elektrotehnički fakultet, Istočno Sarajevo, 2010.
19. **М. Бањанин**, Д. Ђулум-Миладиновић, Г. Дракулић Б. Драшковић „*Семантичка синхронизација кључних регистара у моделу управљања ресурсима питке воде*“, 18. Телекомуникациони форум ТЕЛФОР 2010, страна 33–37, Електротехнички факултет Универзитета у Београду, Београд, 2010.

20. A. Vrdoljak, **M. Banjanin**, „*Algoritam procesa u servisnom poslovnom modelu*“, I Medjunarodna naučno-stručna konferencija „Logistika 2010“, br. 1/1, str. 153–157.: Saobraćajni fakultet Doboj, 2010.
21. A. Vrdoljak, **M. Banjanin**, „*Performanse učenja i transfera znanja u kontekstu 4–dimenzionalnog modeliranja multiagentnih sistema*“, Prva matematička konferencija Republike Srpske, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Filozofski fakultet, Pale, 2011.
22. A. Vrdoljak, **M. Banjanin**, „*Implementacija multi–agentnih sistema u e–učenju matematike*“, Naučni skup „*Nauka i politika*“, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Filozofski fakultet, Pale, 2010.
23. A. Vrdoljak, **M. Banjanin**, „*Kako u nastavi matematike podržanoj ICT–om postići kvalitetu?*“, Naučni skup „*Interdisciplinarnost i jedinstvo savremene nauke*“, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Filozofski fakultet, Pale, 2009.
24. **Banjanin M.**, „*Model metodoloških osnova istraživanja portfolio menadžmenta*“, Konferencija o strategijskom menadžmentu 5, str. 10–11. Tehnički fakultet, Bor, 2009.
25. **Banjanin M.**, „*Digitalni alati u nastavi interaktivne geometrije*“ /Infotech, Jahorina, vol. 8, str. 503–506, Elektrotehnički fakultet, Istočno Sarajevo, 2009.
26. **Banjanin M.**, „*Interoperabilnost LIKS-a u saobraćaju i transportu*“ /Infotech, Jahorina, vol. 8, str. 272–276, Elektrotehnički fakultet, Istočno Sarajevo, 2009.
27. **Banjanin M.**, „*Ontologija multiagentnih sistema (MAS) za aplikativne servise u logističkim tokovima*“, Infotech, Jahorina, Vol. 8, str. 76–80, Elektrotehnički fakultet, Istočno Sarajevo, 2009.
28. **Banjanin M.**, „*Evaluating the Effectiveness of the Implemented Models of ICT Tools in Teaching Mathematics*“ Annals of DAAAM for 2009 & Proceedings of the 20th International DAAAM Symposium. – Vol. 20, No. 1, pp. 1743–1744, Vienna, 2009.
29. **Banjanin M.**, „*Informaciono-komunikaciona i prostorna informaciona infrastruktura portfolia transportnih usluga*“, Infotech 2009, Jahorina, br. 8, strana 267–271, Elektrotehnički fakultet, Istočno Sarajevo, 2009.
30. **Banjanin M.**, „*Infrastrukturna interoperabilnost i monitoring poslovnih procesa*“, Skup privrednika i naučnika, SPIN 2009, strana 608–615, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2009.
31. **Banjanin M.**, „*Multiagentni pristup modelovanju lanca snabdevanja*“, Skup privrednika i naučnika, SPIN 2009, strana 311–318.: Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2009.
32. **Banjanin M.**, „*E-Logistički aspekt operativnog menadžmenta transportnih usluga*“, Skup privrednika i naučnika, SPIN 2009, strana 369–376, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2009.
33. **Banjanin M.**, „*The educational potential of dynamic mathematics software: the case of GEOGEBRA*“, Conference on Applied Mathematics-PMF Novi Sad, Palić, 2009.
34. **Banjanin M.**, „*Principles of designing instructive displays for the interaction man-system*“, Conference on Applied Mathematics, PMF Novi Sad, Palić, 2009.
35. **Banjanin M.**, „*Intelligent media in the logistic management*“, XIV međunarodna naučna konferencija Industrijski sistemi, strana 723–728, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, 2008.
36. **Banjanin M.**, „*Komunikacione platforme u SNEM sistemima*“, SM 2008- XIII Internacionalni naučni skup: Strategijski menadžment i sistemi podrške odlučivanju u strategijskom menadžmentu, strana 1–10, Ekonomski fakultet, Subotica, 2008.
37. **Banjanin M.**, „*Model za upravljanje informaciono-komunikacionom infrastrukturom provajdera transportnih usluga*“, SM 2008-XIII Internacionalni naučni skup: Strategijski menadžment i sistemi podrške odlučivanju u strategijskom menadžmentu, strana 53–54, Ekonomski fakultet, Subotica, 2008.
38. **Banjanin M.**, „*E-logistički menadžment u servisno-orijentisanom inženjeringu preduzeća*“, SM 2008 XIII Internacionalni naučni skup: Strategijski menadžment i sistemi podrške odlučivanju u strategijskom menadžmentu, Ekonomski fakultet, Subotica, 2008.
39. **Banjanin M.**, „*Multiagentna komunikacija u kontekstu inteligentnih transportnih sistema*“, XVI Telekomunikacioni forum TELFOR 2008-Vol. 16, No. 1 strana. 37–40, Elektrotehnički fakultet, Beograd, 2008.

40. **Banjanin M**, „*Primena informaciono-komunikacionih tehnologija kod provajdera transportnih usluga*“, XVI Telekomunikacioni forum TELFOR 2008, Vol. 16, No. 1 strana 41–44, Elektrotehnički fakultet, Beograd, 2008.
41. **Banjanin M**, „*Virtuelni simulacioni model agentne komunikacije u odzivu na hazardne događaje*“, XVI telekomunikacioni forum – TELFOR 2008, strana 609–612, Elektrotehnički fakultet, Beograd, 2008.
42. **Banjanin M**, „*Informaciona okolina i komunikacioni kontekst kao faktori efikasnosti i kvaliteta studiranja*“, XIV skup trendovi razvoja-TREND 2008 - Efikasnost i kvalitet Bolonjskih studija, strana 167–171, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, 2008.
43. **Banjanin M**, „*E-logistika i funkcija e-logističkih platformi*“, Majska konferencija o strategijskom menadžmentu MKSM 2008, strana 57–58, Tehnički fakultet, Bor, 2008.
44. **Banjanin M**, „*Integrative Models and Decision Making Theories*“, Majska konferencija o strategijskom menadžmentu, strana 59–60, Tehnički fakultet, Bor, 2008.

Руковођење пројектима и учешће на пројектима после избора у звање редовни професор на ФФ УИС

1. *Имплементација Web апликација у интелигентним транспортним системима за информисање путника у јавном аутобуском саобраћају*, Министарство науке и технологије Републике Српске Пројекат подстицаја технолошког развоја области (информационо комуникациони системи у саобраћају) од значаја за привредни развој Републике Српске 11/2015-11/2016. - Главни истраживач;
2. *Имплементација аутономних соларних система у напајању објеката саобраћајне инфраструктуре*, Министарство науке и технологије Републике Српске, Пројекат подстицаја технолошког развоја области, 2013-2014. - Члан;
3. *Мултиагентна комуникација у трансферу математичких и информатичких знања*, шифра: Министарство науке Републике Српске, Бања Лука, ФФУИС 2010-2011. -Координатор пројекта;
4. *Интероперабилност информационо-комуникационе и просторне инфраструктуре за управљање ресурсима титке воде у руралним подручјима*, Министарство науке Републике Српске ; Бања Лука, ФФУИС, 2009/2010. Године, Координатор тематског пројекта;
5. *Интерактивно учење математике у Републици Српској*, Министарство науке Републике Српске, Бања Лука, Е-УМ:СЛОРС, 2011/12, Главни истраживач;
6. *Пројектовање и развој оптималних логистичких технологија у нашој аутомобилској индустрији*, Републички програм Министарства науке Републике Србије, бр. пројекта: ТР 8406, у периоду од 2007. до 2010. године. ФТН, Нови Сад - Руководилац пројектне теме;
7. *Интегрисани информациони систем ПУ РС заснован на савременим свјетским рјешењима*, Министарство финансија-Пореска управа Бања Лука, 2008-2017. - Консултант.

Стручни пројекти после избора у звање редовни професор на ФФ УИС

1. **Софтверска апликација за мултимедијални пројекат ИНТЕРАКТИВНИ ДИЗАЈН НАСТАВЕ**, Филозофски факултет Пале УИС, ужи избор за награду ДИСКОБОЛОС 2014, ЈИСА Београд 2014. (ЈИСА – Јединствени информатички savez).
2. **Софтверска апликација за мултимодалне интеракције мултимедијалног пројекта МОДЕЛ КОМПЛЕКСНОГ ИНТЕЛИГЕНТНОГ ТРАНСПОРТНОГ СИСТЕМА**, Саобраћајног факултета Добој, УИС-ужи избор за награду ДИСКОБОЛОС 2015. - ЈИСА Београд 2015.

3. Елаборат о издвајању Природно-математичког факултета из састава Филозофског факултета Универзитета у Источном Сарајеву, ФФ УИС 2012.
4. Наставни план и програм основних академских студија СП Математика и рачунарство, ФФ УИС 2009.
5. Наставни план и програм мастер академских студија СП Мастер информатике, ФФ УИС, 2009.

Уредник часописа-члан редакције у земљи а послѣје избора у звање редовни професор на ФФ УИС

1. **Radovi Filozofskog fakulteta Univerziteta u Istočnom Sarajevu**, Knjiga 2 - Prirodnomatemičke nauke, Pale 2014,
2. **Serbian Journal of Management** - члан уређивачког одбора (2006-2011), Tehnički fakultet u Boru Univerziteta u Beogradu,
3. **Enciklopedija Republike Srpske** - члан стручне редакције за саобраћај, веze и информатику, од 2007. године.

ЗАКЉУЧАК КОМИСИЈЕ И СТАВ О ПРИЈЕДЛОГУ ННВ ФФ УИС

Резиме претходне анализе и закључак Комисије дат је посебно по питању сваког од услова за додјелу звања *professor emeritus*, како је то прописано у Члану 2. актуелног Правилника о условима и поступку додјеливања звања *professor emeritus* на УИС.

Члан 2. став (1) – да је најмање 5 (пет) година успјешно провео у настави у звању редовног професора на Универзитету.

Проф. др Милорад К. Бањанин је пензионисан 2014. године на УИС у звању редовни професор у научном пољу рачунарских и информационих наука, ужа научна област Информационе науке и биоинформатика, а 2014/15 и 2015/2016. је радио у настави као одговорни наставник, сагласно прописаним условима из Закона о високом образовању у Републици Српској. Избор у тој ужој научној области на УИС извршен је током 2007/2008. године, а први пут је биран за редовног професора на Факултету техничких наука Универзитета у Новом Саду (01.06.2001) у ужој научној области Теорија комуникација. Обе научне области су теоријски комплементарне, граничне и практично интегрисане у информационо-комуникационим технологијама које су у предмету истраживачке продукције кандидата.

То значи да је у звању редовног професора провео укупно више од 15 година рада у настави на универзитетима од чега више од 5 година на факултетима који су организационе јединице интегрисаног Универзитета у Источном Сарајеву (Филозофски факултет Пале - *Студијски програм за математику и рачунарство - Катедра за рачунарске науке и системе*; Саобраћајни факултет Добој – *Студијски програм за Телекомуникације - Катедра за Информационе и комуникационе системе у саобраћају*, Технолошки факултет Зворник - *Студијски програм за хемијско инжењерство и технологије и Студијски програм за Биологију*).

На развојној трајекторији вишедеценијског наставно-научног рада и богате универзитетске каријере биран је сукцесивно у универзитетска звања на више универзитета и факултета у Региону – поред интегрисаног Универзитета у Источном Сарајеву, Факултета техничких наука Универзитета у Новом Саду, Учитељског факултета Универзитета у Београду, Техничког факултета Универзитета у Приштини, Факултета за пословне студије Универзитета

примењених наука-Мегагренд у Београду, предавао је већи број предмета и на Факултету за предузетни менаџмент у Новом Саду, АлфаБК Универзитета у Београду; Војно-техничкој академији - сада Универзитет одбране у Београду; Пословној школи Економског факултета Универзитета у Подгорици, те на последипломској настави на Саобраћајном и Машинском факултету Универзитета у Београду.

Као професор универзитета у Србији, поред осталог, проф. Бањанин је био члан Савета ФОН-а Београд (1994-1998); члан Савета Саобраћајног факултета Београд (1996-1998) и члан Савета Универзитета у Београду (1997-1998), уз апострофирање чињенице да је добитник Октобарске награде Града Београда „Доситеј Обрадовић“ за 1996. годину.

Најважнији допринос раду и развоју Универзитета у Источном Сарајеву (поред успешно изведених 10 генерација студената међу којима су и два односно три постали наставници (доценти) а три асистенти на организационим јединицама УИС) дао је као креатор новог Наставног плана и програма студијског програма из области рачунарства, као водећи аутор Елабората за формирање ПМФ УИС (2012), вишегодишњи члан Струковног већа природно-математичких и техничко-технолошких наука Сената УИС (2011-2014), као један од оснивача Мастер студија из информатике и Катедре за рачунарске науке и системе, те као први Руководилац мастер студија на студијском програму математика и рачунарство Филозофског факултета УИС. После пензионисања, у периоду 2014-2016 наставио је ангажовање у настави у складу са важећим прописима у Републици Српској.

Члан 2. став (1) – да је имао истакнут научни, односно умјетнички допринос којим је јавно афирмисао своју струку.

Плодан научно-истраживачки рад у наведеним областима практично је започео још давно, у време својих редовних студија на Универзитету у Сарајеву (1965-1970), где је 1969. године добио награду Фонда „Хасан Бркић“ УНСА, за **најбољи студентски научни рад** под насловом „Пријем робе узорком“. Рад је у књижном фонду Машинског факултета Универзитета у Сарајеву и цитиран је у већем броју дипломских радова студената тог и економских факултета из тог периода. Наредни резултати продукције у научноистраживачком раду у наставку развоја каријере су интензивно стварани, унапређивани и тематски проширивани више од четири деценије и **значајно су видљиви у стручној и научној јавности**, не само Републике Српске, БиХ, Србије и ЕХ-УУ Региона већ и у светским научним мрежама и референтним публикацијама.

Као посебну препознатљивост његових резултата продукције треба истаћи мултимодалне интегрисаности нових знања, вештина и оријентација, не само на платформама информационо-комуникационих технологија, него пре свега базираних на научним методологијама - првенствено у **областима научноистраживачке методологије, методологије инжењринга** (информационог, комуникационог, системског, пројектног, биоинжењринга, онтолошког и веб инжењринга) **и мрежама знања - областима у којима је проф. Бањанин пружио и неке пионирске доприносе у Региону**. Конкретни подаци о броју и врсти публикација и њиховог доприноса којим је афирмисао своју струку дати су у претходној селективно одабраној и обједињеној анализи научних публикација и књига значајних за струку.

Члан 2. став (1) – да је произвео нове магистре и докторе наука на Универзитету и - да је произвео наследнике у настави и у науци

На Филозофском факултету УИС, у периоду 2006-2016. године био је један од креатора Студијског програма за математику и рачунарство за основне и мастер студије, као и одговорни наставник на већем броју предмета на основним студијама (*Оперативни системи, Базе података, Информациони системи, Рачунарске мреже, Мултимедијални системи, Програмски преводиоци, Рачунарска графика, Методика наставе рачунарства 1 и 2*) и мастер студијама

(Методологија НИР-а, Веб инжењеринг, Дизајн корисничког интерфејса, Безбедност и сигурност веб апликација). Такође, био је одговорни наставник на предметима Новинарска информатика (Студијски програм за новинарство), Информатика и Теорија информација (Студијски програм за општу књижевност и библиотекарство). Истовремено на Саобраћајном факултету у Добоју, од почетка постдипломских студија, био је одговорни наставник на предметима: Методологија НИР-а, Комуникациони инжењеринг и Логистички информационо-комуникациони системи, Изабрана поглавља из телекомуникација - на мастер студијама, а на основним студијама Пословне комуникације, Основи комуникација и Мултимедијалне комуникације; док је на Технолошком факултету у Зворнику био одговорни наставник за предмете Основе рачунарства, Примена рачунара и Информатика у биологији. Кроз посвећен рад на свим овим предметима допринео је развоју многих будућих магистара и доктора наука, као и усавршавању својих асистената који су касније под његовим менторством и коменторством напредовали у наставном и научно-истраживачком раду и представљају његове наследице на УИС.

Треба истаћи значајан допринос професора Бањанина у развоју научног и наставно-научног подмлатка на свим универзитетима на којима је радио и до сада био ментор кандидатима на више десетина дипломских радова (међу којима и дванаест на факултетима УИС), шеснаест мастер радова (међу којима и пет на факултетима УИС), четрнаест магистарских теза (међу којима и четири на факултетима УИС) и пет докторских дисертација (од којих су две одбрањене на Универзитету Источно Сарајево). Након одбране докторских дисертација та два докторанта на УИС су произведени из асистентског у наставничко звање-доцент као директни наследници у настави и то: доц. др Александар Стјепановић, Саобраћајни факултет Добој УИС (2015) (Катедра за информационо-комуникационе системе у саобраћају) и доц. др Дарко Дракулић, Филозофски факултет Пале УИС (2016) (Катедра за рачунарске науке и системе). Као наследници у настави и у науци су и два мастера и то Мирко Стојчић, мастер на СФ Добој УИС и Јована Јанковић, мастер на ФФ Пале УИС који су у 2017. бирани у звање асистента на наведеним матичним катедрама.

Као што је наведено, професор Бањанин је руководио или учествовао у бројним научно-истраживачким пројектима и пројектима из области технологија које су финансирала надлежна министарства Србије и Републике Српске. Посебно треба истаћи запажене резултате у вођењу истраживачких пројеката, и/или научних тема у Србији и БиХ, те допринос развоју младог тима истраживача у оквиру пројеката за Министарство науке Републике Србије, а који су реализовани на Факултету техничких наука у Новом Саду током претходне деценије. Са овим тимом младих истраживача имао је већи број публикација у часописима и на научним конференцијама у Региону.

Треба нагласити и учешће професора Бањанина у већем броју комисија за израду академских извештаја ради избора наставника и сардника у наставно-научна звања на више факултета у Региону (ФОН БГ; ТФ Бор, ФТН НС; ФФ УИС; СФ Добој и др.).

Члан 2. став (1) – да има већи број публикованих научних односно ујетничких књига значајних за струку.

Објавио је 29 књига, међу којима више научних монографија и универзитетских уџбеника, уџбеника за предунверзитетско образовање, студија и коауторских издања (најзначајније књиге су детаљније анализирани у претходним поглављима) и преко 300 стручних и научних радова у домаћим и страним часописима и зборницима радова са бројних скупова у земљи и иностранству те тако показао висок ниво научне компетентности што је видљиво и из података који се добију преко претраживача *GOOGLE Scholar* и научне цитационе базе *ISI WEB of SCIENCE (WoS)* и *SCOPUS*. Радови и књиге професора Бањанина су цитирани као хетероцитати, цитати, коцитати и самоцитати више од 121 пут према подацима из дигиталних и дигитализованих база и докумената расположивих на Интернету. Наравно,

посматрајући вишедеценијски стваралачки пут аутора овај број је поуздано већи јер многе библиотеке, факултети и универзитети у Србији, Републици Српској и *EX-YU* Региону нису довршили актуелне процесе дигитализације, а већина ранијих радова и књига су публиковане на српском језику. Због тога се може закључити да је **допринос професора Бањанина развоју науке значајан** и посебно значајан у простору наведених географских ентитета.

У скупу међународних референци, поред чињенице да је био стипендиста Фондације IREX (1976-77) на магистарским студијама у САД и истовремено корисник FULBRAJT-ове путне стипендије (1977), те радова публикованих и реферисаних на научним конференцијама и студијским боровцима у више европских држава (Немачка, Шпанија, Мађарска, Пољска, Чешка, Словачка, Француска, Италија, Велика Британија, Русија), у САД и Либији, посебно треба истаћи студијски боравак на Универзитету Велика долина - Гранд Рапидс, Мичиген (*Grand Walley State University, Michigan, USA* (мај-јуни 1987)) у својству *гостујући предавач*, те звање *акредитовани професор* Високе школе за менаџмент из Гренобла, Француска (2002/03).

Члан 2. став (1) – да је наставио научно-истраживачки рад и послје избора у звање редовног професора, најмање у обиму који га квалификује за такав избор.

У периоду иза последњег избора у звање РЕДОВНИ ПРОФЕСОР на Универзитет у Источном Сарајеву др Милорад Бањанин је објавио три универзитетске књиге (*Аналитичке процедуре у инжењерским дисциплинама*, Саобраћајни факултет Добој (2008), *Комуникација са клијентима*, ДисПублик Београд (2008) и *Научноистраживачка методологија-друго проширено и допуњено издање ДисПублик Београд (2008)*), које у ширем контексту разматрају садржаје из Информационих наука и биоинформатике и реферисане су као прописана литература на основним, мастер и докторским студијама наведених факултета УИС.

Поред тога из своје уже научне области публиковао је и већи број радова у часописима и зборницима радова са рецензијом, од којих и три који се реферишу на међународним листама ISI-WoS и SCOPUS, те учествовао на научним скуповима (у три случаја као пленарни предавач по позиву) и у пет научно-истраживачких пројеката у улози координатора или одговорног истраживача.

У ширем контексту оцене личног доприноса кандидата преко кога УИС доприноси развоју Републике Српске треба истаћи стручну улогу професора Бањанина коју има као вишегодишњи Консултант на пројекту Интегрисани информациони систем Пореске управе (ИИС ПУ) Републике Српске у Бањој Луци и члан НО за имплементацију тог пројекта (2008 и сада). Такође, видљиви допринос на подизању угледа Универзитета у Источном Сарајеву проф. Бањанин је дао са: 1) представљањем у ТВ-пројекту-ТВ серијал *Наши људи - РТВ ИС* (10. јануар-2010), у којој је говорио о модерним правцима развоја универзитета и његовом умрежавању у светске академске и научне мреже; 2) представљањем у књизи *Именик српских педагога* - у издању Српске академије образовања Београд (2005) и, посебно 3) представљањем у Првом тому Енциклопедије Српске, у издању АНУРС, (страница 270.) Бања Лука, 2017. године.

Међу чињеницама које додатно афирмишу вишедеценијску каријеру професора Бањанина, треба истаћи и званично признање за посебан допринос у раду и за достигнућа у научној, наставној и другој дјелатности Саобраћајног факултета Добој УИС доделом ПЛАКЕТЕ за 2015. која проширује листу јавних признања за професионалне успехе и доприносе развоју науке, наставе, струке и друштвених вредности у целини.

Од осталих признања треба још једном апострофирати и ОКТОБАРСКУ НАГРАДУ ГРАДА БЕОГРАДА „Доситеј Обрадовић“ коју је добио 1996. године, као и ЗАХВАЛНИЦУ Физичког факултета Универзитета у Београду за изузетно добар пријем студената и добру организацију реализације школске праксе у 1996/97 години.

Имајући у виду све наведено, Комисија закључује да је Приједлог ННВ ФФ УИС за додјелу звања *професор емеритус* кандидату др Милораду Бањанину релевантан и утврђен на основу видљивих и проверених података јер је кандидат:

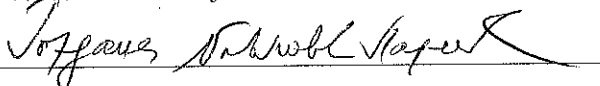
- успешно провео више од 15 година рада у настави у звању редовног професора, од чега више од 5 година на Универзитету у Источном Сарајеву;
- дао значајан научни допринос којим је афирмисао своју струку;
- произвео већи број нових магистара наука и доктора наука на универзитетима на којима је предавао и посебно на Универзитету у Источном Сарајеву;
- произвео насљеднике у настави и у науци и посебно на УИС;
- имао већи број публикованих научних књига значајних за струку;
- наставио научно-истраживачки рад и публикавање научних резултата и последице избора у звање редовног професора, у обиму који га квалификују за избор у то звање на Универзитету у Источном Сарајеву.

Због свега наведеног Комисија има посебно задовољство да **једногласно предложи Сенату Универзитета у Источном Сарајеву да у складу са прописаним условима кандидату др Милораду Бањанину додели звање професор емеритус у научном пољу „Рачунарске и информационе науке“, ужа научна област „Информационе науке и биоинформатика“.**

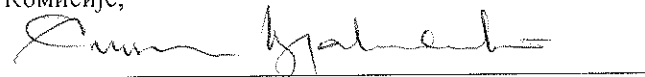
Београд/Нови Сад, 03-25. новембра 2017. године

КОМИСИЈА ЗА ПРИПРЕМУ РЕФЕРАТА

1. **Др Гордана Павловић-Лажетић, редовни професор,**
Математички факултет Универзитета у Београду
(ужа научна област: „Рачунарство и информатика“),
председник Комисије;



2. **Др Синиша Црвенковић, редовни професор,**
Природно-математички факултет Универзитета у Новом Саду
(ужа научна област: „Теоријско рачунарство“), члан
Комисије;



3. **Др Владо Делић, редовни професор,**
Факултет техничких наука Универзитета у Новом Саду
(ужа научна област: „Телекомуникације и обрада сигнала“), члан Комисије.