

РЕФЕРАТ

**ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ЗА НАСТАВНО-НАУЧНИТЕ ОБЛАСТИ
ЕЛЕКТРОНСКИ КОМПОНЕНТИ И ТЕОРИЈА НА ИНФОРМАЦИИ И
КОМУНИКАЦИИ НА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ
„ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП**

Со Одлука бр. 1802-60/14 од 28.3.2017 година донесена на 115. седница на Наставно-научниот совет на Електротехнички факултет, одржана на 28.3.2017 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на наставник во сите звања за наставно-научните области електронски компоненти и теорија на информации и комуникации на Електротехнички факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Конкурсот за овој избор беше објавен во дневните весници „Нова Македонија“ и „Коха“ на 9.3.2017 година и во предвидениот рок се пријави д-р Александар Туцаров, насловен доцент на Електротехнички факултет при Универзитет „Гоце Делчев“.

Врз основа на приложената документација од кандидатот, чест ни е на Наставно-научниот совет на Електротехнички факултет да му го поднесеме следниов

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Д-р Александар Туцаров е роден 22.9.1978 година во Велес, Р Македонија. Основно образование завршува во ОУ „Дане Крапчев“ во Скопје, а средното образование го продолжува на природно-математичката гимназија „Раде Јовчевски - Корчагин“ во Скопје. Своео средно образование го завршува во јуни 1997 год. Истата таа година тој се запишува на Електротехнички факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје, на насоката Електроника и телекомуникации во учебната 1997/1998 година. Студирањето го завршува во април 2002 година со изработка на дипломска работа со наслов „**Димензионирање на линкови за IP телефонија**“ под менторство на проф. д-р Тони Јаневски. Електротехничкиот факултет го завршува со особен успех и со просек 9,45.

Истата година во септември се запишува на постдипломски студии на Електротехнички факултет на насоката Телекомуникации под менторство на проф. д-р Тони Јаневски и успешно ги завршува со просек 10,00. Магистерскиот труд со наслов „**WLAN меѓумрежно работење со статистичка анализа на IP сообраќај**“ го одбранува на 6.4.2006 година. На докторски студии на истиот факултет продолжува веднаш по магистрирањето во 2006 година, под менторство на професор д-р Тони Јаневски.

Докторската дисертација со наслов „**Нови методи за контрола и подобрување на квалитетот на IP – базираните сервиси во мобилни и безжични мрежи**“ успешно ја одбранува на 1.7.2011 година и со тоа се стекнува со звањето доктор на технички науки.

Во однос на професионалните активности во период од септември 2001 година до сега има работено на следните позиции:

- 2001 – 2003 Програмер, администратор на системи (NEXTSENSE);
- 2003 – 2004 Систем-администратор на оперативни системи (во Комерцијална банка, Скопје);
- 2004 – 2005 Специјалист за контрола на квалитет на кориснички сервиси (во МОБИМАК, Скопје);
- 2005 – 2008 Специјалист за развој на мрежа (во Т-Мобиле, Скопје);
- 2008 – 2012 Раководител во секторот за развој на мрежа (во Т-Мобиле, Скопје);
- 2012 – сега Раководител во секторот за планирање и имплементација на основна мрежа (во Македонски телеком, Скопје).

На професионален план е посветен на работа во областа на телекомуникациите и електротехниката. Тесната поврзаност на професионалните работни задачи со развојот на телекомуникациите му дава можност за работа со нови технологии и истовремено бара и посветеност и континуирана наобразба. Во овој период има работено и во областите поврзани со анализа на податочен сообраќај, негово моделирање и опишување. Особен интерес покажува во областа на пакетските мобилни мрежи и обезбедување на квалитетот на сервисите (QoS) во истите. Има познавање и искуство во областите на информатичките технологии во однос на активно познавање на оперативните системи во целина и нивните комуникациски подсистеми, експертско знаење од областа на IP базирани мрежи и протоколи со практично и долгогодишно работно искуство во оперирање и дизајнирање на истите. Се има здобиено и со следните стручни сертификати: MCSE (Microsoft Certified System Engineer), MCSA (Microsoft Certified System Administrator), SPS (Symantec Product Specialist). Покрај овие сертификати има посетувано и завршено курсеви од CISCO академија, како и бројни курсеви од областа на оперирање, администрирање и дизајн на мобилните 2G и 3G мрежи во тренинг центрите на Ericsson.

Во доменот на научноистражувачката работа во изминатиов период се занимава со креирање на решенија за интероперабилност на мобилните и безжичните IP-базирани мрежи, решенија за обезбедување на квалитетот на сервисите во мобилни мрежи, како и истражувања во насока на креирање на кориснички-ориентирани платформи за следната генерација мобилни и безжични мрежи. Во својата научноистражувачка работа има развиено повеќе протоколарни шеми во областа на телекомуникациите употребувајќи техники, алгоритми и елементи од полето на вештачка интелигенција. Кандидатот има објавено над 35 научноистражувачки трудови на меѓународни конференции и во меѓународни списанија.

Д-р Туцаров ги исполнува законските услови за избор на наставник во звање насловен вонреден професор и тоа:

Со Одлука бр. **2302-121/5** од **20.6.2012** г. д-р Туцаров е избран за насловен доцент за наставно-научните области интегрирана електроника и електронски компоненти на Електротехнички факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Има објавено барем пет научноистражувачки трудови од соодветната област во меѓународни списанија или меѓународни научни публикации

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание	Години на излегување на списанието
1	Aleksandar Tudzarov, Goce Stefanov, Saso Gelev	“Client based selection algorithm for Hybrid Wireless Networks”	Informacione Tehnologije - IT 2017, March 2017	17
2	Aleksandar Tudzarov, Goce Stefanov, Saso Gelev	“Novel technique for Authentication & Encryption in Next Generation Networks”	Informacione Tehnologije - IT 2017, March 2017	17
3	Aleksandar Tudzarov, Saso Gelev	“5G architecture to support business requirements for next generation business transformation”	YU INFO 2017 & ICIST 2017 Kopaonik, 12-15. mart 2017	17
4	Aleksandar Tudzarov, Goce Stefanov	“PSO Optimized Fuzzy SMART Based MCDM ANS Algorithm”	International Journal of Emerging Technology & Research; Volume 4, Issue 1, Jan - Feb, 2017	17

5	Aleksandar Tudzarov	“Radio access challenges for new access technology in 5G mobile systems”	12th International Scientific Conference KNOWLEDGE WITHOUT BORDERS; Vrnjacka Banja, Serbia; 31.03 –02.04 2017	17
6	Aleksandar Tudzarov	“Spectrum requirements for new 5G network”	12th International Scientific Conference KNOWLEDGE WITHOUT BORDERS; Vrnjacka Banja, Serbia; 31.03 –02.04 2017	17
7	Гоце Стефанов, Александар Туцаров	„Постапка за пресметка на параметрите на уред за индукционо загревање”	12th International Scientific Conference KNOWLEDGE WITHOUT BORDERS; Vrnjacka Banja, Serbia; 31.03 –02.04 2017	17
8	Aleksandar Tudzarov, Saso Gelev	“Requirements for next generation business transformation and their implementation in 5G architecture”	International Journal of Computer Applications , Issue March 2017	17

Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Д-р Туцаров во периодот 2012 - 2017 година како насловен доцент на Електротехнички факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип изведува настава на прв циклус студии и тоа по предметите: Електрични сензори и актуатори, Апликативен софтвер за автоматизација, Телекомуникациски мрежи, Логички кола и дискретни системи и Методи на програмирање во електротехника.

Д-р Туцаров е автор на скрипта и на практикум по предметот Телекомуникациски мрежи.

Д-р Туцаров е автор на книгата “Quality of Service in Next Generation Mobile and Wireless Networks” – ISBN: 978-3-8433-7765-2; како и рецензент на официјален превод на три книги од серијалот 1 000 книги:

- Уметност на Електрониката - „The art of electronics“; Paul Horowitz HARVARD UNIVERSITY; Winfield Hill ROWLAND INSTITUTE FOR SCIENCE, CAMBRIDGE, MASSACHUSETTS; CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS
- Основи на телекомуникациите, целокупен глобален извор, второ издание – “Telecommunications Essentials The Complete Global Source Second Edition” ; Lillian Goleniewski Edited by Kitty Wilson Jarrett; Addison-Wesley Professional
- Основи на аналогни и дигитални електронски кола – “Foundations of analog and digital electronic circuit”; Anant Agarwal, Jeffrey H. Lang; MORGAN KAUFMANN PUBLISHERS

Д-р Туцаров е автор на поголем број трудови во периодот 2003 до 2012 година на меѓународни конференции и симпозиуми:

Меѓународни научни списанија:

1. Александар Туцаров, Тони Јаневски, “Device-based Functional Architecture for Next Generation Mobile Networks”, IEEE Communications Magazine, поднесен, 2011.
2. Александар Туцаров, Тони Јаневски, “Software Architecture for the Next Generation 5G Mobile Systems”, Journal of Systems and Software, Elsevier, поднесен, 2011.
3. Александар Туцаров, Тони Јаневски, “Design for 5G Mobile Network Architecture”, International Journal of Communication Networks and Information Security, поднесен, 2011.

4. Александар Туцаров, Тони Јаневски, "Functional Architceture for 5G Mobile Networks", International Journal of Advanced Science and Technology, поднесен, 2011.
5. Александар Туцаров, Тони Јаневски, "Efficient Radio Access Technology Selection for the Next Generation Wireless Networks", International Journal of Research and Reviews in Next Generation Networks, April 2011.
6. Александар Туцаров, Тони Јаневски, "Automatic Wireless Network Selection by using Naturally Expired Algorithms", Int'l Transactions on Computer Science and Engineering, Vol.57, No.1, December 2009.

Научни конференции:

7. Александар Туцаров, Тони Јаневски, "M-RATS: Mobile-based Radio Access Technology Selector for Heterogeneous Wireless Environment", Telfor 2010, Belgrade, Serbia, November 23-25, 2010.
8. Тони Јаневски, Александар Туцаров, Марко Порјазоски, Перо Латкоски, "System for Analyses of End-to-End Quality of Data Services in Cellular Networks", IEEE Eurocon 2009, Saint Petersburg, Russia, May 18-23, 2009.
9. Тони Јаневски, Александар Туцаров, Перо Латкоски, Марко Порјазоски, Илија Ефнушев, Ѓорѓи Мацаров, Дејан Ѓорѓиев, "Design of Applicative Quality Testing System for Data Services in Mobile Networks", Wireless World Congress (WWC), San Francisco, USA, May 14-16, 2008.
10. Тони Јаневски, Александар Туцаров, Перо Латкоски, Марко Порјазоски, Илија Ефнушев, Ѓорѓи Мацаров, Дејан Ѓорѓиев, "Applicative Solution for Testing the Quality of Data Services in Mobile Networks", IEEE Melecon 2008, Ajacio, France, May 5-7, 2008.
11. Тони Јаневски, Александар Туцаров, Илија Ефнушев, Перо Латкоски, Марко Порјазоски, Дејан Ѓорѓиев, "Applicative Quality of Testing System Software for IP-based Services in Mobile Networks", IEEE SoftCOM 2007, Split-Dubrovnik, Croatia, September 27-29, 2007.
12. Тони Јаневски, Александар Туцаров, Перивоје Стојановски, Душко Темков, "Applicative Solution for Easy Introduction of WLAN as Value-added Service in Mobile Networks", IEEE VTC 2007 – Spring, Dublin, Ireland, 22-25 April 2007.
13. Тони Јаневски, Александар Туцаров, Мери Јаневска, Перивоје Стојановски, Душко Темков, Душко Кантарџиев, Мине Павловски, Томе Богданов, "Unified Billing System Solution for Interworking of Mobile Networks and Wireless LANs", The 13th IEEE Mediterranean Electro-technical Conference - MELECON'06, Malaga, Spain, May 16-19, 2006.
14. Тони Јаневски, Александар Туцаров, Мери Јаневска, Перивоје Стојановски, Душко Темков, Гоце Стојанов, Душко Кантарџиев, Мине Павловски, Томе Богданов, "Integrated AAA System for PLMN-WLAN Interworking", TELSIKS 2005, pp.352-355, Nis, Serbia and Montenegro, September 28-30, 2005.
15. Тони Јаневски, Александар Туцаров, Душко Темков, Перивоје Стојановски, "Architectures for Interworking between Public Land Mobile Networks and Wireless LANs", pp.T-24-T-27, ETAI VII - National Conference with International Participation, Ohrid, Macedonia, September 21-24, 2005.
16. Тони Јаневски, Александар Туцаров, Мери Јаневска, Перивоје Стојановски, Душко Темков, Гоце Стојанов, Душко Кантарџиев, Мине Павловски, Томе Богданов, "Applicative Solution of a Billing System for Interworking of Mobile Networks and Wireless LANs", in the Proceedings of IEEE SoftCom 2005, Split, Croatia, September 15-17, 2005.
17. Тони Јаневски, Мери Јаневска, Александар Туцаров, Перивоје Стојановски, Душко Темков, Гоце Стојанов, Душко Кантарџиев, Мине Павловски, Томе Богданов, "Interworking of Cellular Networks and Hotspot Wireless LANs via Integrated Accounting System", in the Proceedings of IEEE Wireless Internet Conference (IEEE WICON 2005), Budapest, Hungary, July 10-14, 2005.

18. Тони Јаневски, Александар Туџаров, Душко Темков, Перивоје Стојановски, "Loosely-coupled interworking of GSM/GPRS mobile networks and Wireless LANs", in the Proceedings of ICEST 2005, Nis, Serbia and Montenegro, June 29-July 1, 2005.
19. Тони Јаневски, Александар Туџаров, Душко Темков, Перивоје Стојановски, Гоце Стојанов, Мери Јаневска, Душко Кантарџиев, Мине Павловски, Томе Богданов, "AAA Solution for Interworking between Mobile Networks and Wireless LANs", in the Proceedings of IEEE Conference on Telecommunications (IEEE ConTEL 2005), Zagreb, Croatia, June 15-17, 2005.
20. Тони Јаневски, Александар Туџаров, Душко Темков, "Modeling of TCP and UDP Internet Traffic with Middle-Level Self Similarity", in the Proceedings of ICEST 2004, Bitola, Macedonia, June 16-19, 2004.
21. Александар Туџаров, Душко Темков, Тони Јаневски, Огнен Фирфов, "Empirical Modeling of Internet Traffic at Middle-level Burstiness", IEEE Melecon 2004, pp.535-538, Dubrovnik, Croatia, May 12-15, 2004.
22. Тони Јаневски, Душко Темков, Александар Туџаров, "Statistical Analysis and Modeling of the Internet Traffic", ICEST 2003, pp.170-173, Sofia, Bulgaria, October 16-18, 2003.
23. Александар Туџаров, Душко Темков, Тони Јаневски, "Internet Traffic Statistics and Models", pp.T-60-T-65, ETAI VI - National Conference with International Participation, Ohrid, Macedonia, September 17-20, 2003.
24. Александар Туџаров, Тони Јаневски, "Experience-based Radio Access Technology Selection in Wireless Environment", IEEE Eurocon 2011, Lisbon, Portugal, 27-29 April 2011.
25. Тони Јаневски, Александар Туџаров, Перо Латкоски, Марко Порјазоски, Илија Ефнушев, Ѓорѓи Маџаров, Дејан Ѓорѓиев, "Design of Applicative Quality Testing System for Data Services in Mobile Networks", Global Mobile Congress 2009, Shanghai, China, October 12-14, 2009.

Д-р Туџаров е автор на монографија или научна книга, во периодот 2012 до април 2017 година

1. Aleksandar Tudzarov, "Quality of Service in next generation mobile and wireless networks - Way towards new service based 5G architecture", LAMBERT Academic publishing - 2012, ISBN: 978-3-8433-7765-2

Д-р Туџаров е автор на поголем број трудови, во периодот 2012 до април 2017 година, во меѓународни научни и стручни списанија:

2. Aleksandar Tudzarov, Goce Stefanov, "PSO Optimized Fuzzy SMART Based MCDM ANS Algorithm", International Journal of Emerging Technology & Research; Volume 4, Issue 1, Jan - Feb, 2017 ; ISSN : 2347 - 6079
3. Aleksandar Tudzarov, Saso Gelev, "Requirements for next generation business transformation and their implementation in 5G architecture" , International Journal of Computer Applications , Volume 162 – No 2 , March 2017. ISSN: 0975 - 8887, 31–35.

Д-р Туџаров е автор и учествувал со поголем број трудови, во периодот 2011 до март 2017 година, на повеќе меѓународни конференции:

4. Aleksandar Tudzarov, Goce Stefanov, Saso Gelev, "Client based selection algorithm for Hybrid Wireless Networks", Informacione Tehnologije - IT 2017, March 2017
5. Aleksandar Tudzarov, Goce Stefanov, Saso Gelev, "Novel technique for Authentication & Encryption in Next Generation Networks"; Informacione Tehnologije - IT 2017, March 2017
6. Aleksandar Tudzarov, Saso Gelev, "5G architecture to support business requirements for next generation business transformation", YU INFO 2017 & ICIST 2017 Kopaonik, 12-15. mart 2017.
7. Aleksandar Tudzarov, "Radio access challenges for new access technology in 5G mobile systems", 12th International Scientific Conference KNOWLEDGE WITHOUT BORDERS; Vrnjacka Banja, Serbia; 31.03 –02.04 2017.

8. Aleksandar Tudzarov, "Spectrum requirements for new 5G network", 12th International Scientific Conference KNOWLEDGE WITHOUT BORDERS; Vrnjacka Banja, Serbia; 31.03 –02.04 2017.
9. Гоце Стефанов, Александар Туцаров, "Постапка за пресметка на параметрите на уред за индукционо загревање", 12th International Scientific Conference KNOWLEDGE WITHOUT BORDERS; Vrnjacka Banja, Serbia; 31.03 –02.04 2017.

Д-р Туцаров е автор и учествувал со поголем број трудови, во периодот 2012 до април 2017 година, на повеќе домашни конференции:

10. Александар Туцаров "5G Mobile Networks – User Side Approach"; Втора меѓународна научна конференција на тема: „Влијанието на научно – технолошкиот развој во областа на правото, економијата, културата, образованието и безбедноста во Република Македонија - 26.10.2014 – Скопје;
11. Александар Туцаров "Next Generation Mobile Networks Architecture"; Втора меѓународна научна конференција на тема „Влијанието на научно-технолошкиот развој во областа на правото, економијата, културата, образованието и безбедноста во Република Македонија“ - 26.10.2014 – Скопје.

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

Д-р Туцаров е учесник на пленарно предавање на стручен собир, во периодот 2012 до април 2017 година:

12. Александар Туцаров, „Сајбер криминалот во ИТ мрежите и во телекомуникациите“; Конференција на тема „Компјутерски криминал“ во организација на асоцијацијата Елса - Македонија; одржана 14.11.2015 г. на Правен факултет „Јустинијан I“ – Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје.

Д-р Туцаров е учесник во научен проект во периодот 2012 до април 2017 година:

13. Performance Analysis and Design of New Mechanisms for Adaptive QoS Control in Multimedia Mobile and Wireless IP Networks”, јануари 2011 – јуни 2012, финансиран од Факултетот за електротехника и информатички технологии при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје, Македонија.

Д-р Туцаров е учесник во научен проект во периодот 2012 до април 2017 година:

14. Развој и подготовка на 5G Architecture blueprint – Deutsche Telecom group.
15. Развој и имплементација на решение за апликативно мерење и квантифицирање на квалитетот на сервис за IP базирани сервиси во мобилни мрежи.
16. Дизајн и имплементација на решение за Terastream 100G мрежи во IP Core мрежата на Македонски телеком.
17. **Д-р Туцаров е автор и на скрипта и практикум по предметот Телекомуникациски мрежи.**
18. **Д-р Туцаров, исто така, е надворешен член на Наставно-научниот совет на Електротехнички факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.**
19. **Д-р Туцаров беше на студиско работен престој во Холандија во Ericsson во период од 3 месеци (јануари 2013 – април 2013) како телекомуникациски експерт вклучен во процесот на модернизација на мобилната мрежа на KPN Холандија.**

Д-р Туцаров е рецензент на официјален превод на три книги од серијалот 1 000 книги:

20. Уметност на електрониката - „The art of electronics“; Paul Horowitz HARVARD UNIVERSITY; Winfield Hill ROWLAND INSTITUTE FOR SCIENCE, CAMBRIDGE, MASSACHUSETTS; CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS.
21. Основи на телекомуникациите, целокупен глобален извор, второ издание – “Telecommunications Essentials The Complete Global Source Second Edition”; Lillian Goleniewski Edited by Kitty Wilson Jarrett; Addison-Wesley Professional.
22. Основи на аналогни и дигитални електронски кола – “Foundations of analog and digital electronic circuit”; Anant Agarwal, Jeffrey H. Lang; MORGAN KAUFMANN PUBLISHERS.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на направениот преглед и евалуација на наставно-научната, наставно-образовната и стручно-апликативната дејност, се воочува дека кандидатот д-р Александар Туцаров активно публикува научни трудови со оригинални резултати во референтни меѓународни списанија, активно учествува со оригинални трудови на значајни меѓународни конференции и се јавува како учесник во научноистражувачки проекти од областите на интерес.

Покрај научноистражувачката дејност, кандидатот успешно одржува настава на Електротехнички факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип на прв циклус студии.

Согласно со Законот за високо образование и Правилникот за единствените критериуми и постапката за избор во наставно-научни, наставно-стручни и соработнички звања на УГД во Штип, кандидатот ги исполнува условите за избор во наставник во звање насловен вонреден професор за наставно-научните области електронски компоненти и теорија на информации и комуникации на Електротехнички факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Рецензентската комисија има особена чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Електротехнички факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип да го избере кандидатот д-р Александар Туцаров во **звање насловен вонреден професор** за научните области електронски компоненти и теорија на информации и комуникации на Електротехнички факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Сашо Гелев, вонреден професор, претседател, с.р.

Проф. д-р Влатко Чинговски, редовен професор, член, с.р.

Проф. д-р Татјана Атанасова-Пачемска, редовен професор, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

Р. бр.	Наставно-образовна дејност	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1	Избор во звање насловен доцент	1	30			30
	ВКУПНО					30
Р. бр.	Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1	Монографија или научна книга бр. 1			1	15	15
4	Труд со оригинални научни резултати објавени во научно списание опфатено во (СЦИ/ЦА/останати), бр. 2, 3			2	6	12
5	Труд со оригинални научни резултати објавени во зборник од трудови на научен собир, бр. 4,5,6,7,8,9			6	3	18
5	Труд со оригинални научни резултати објавени во зборник од трудови на научен собир, бр. 10,11	2	2			4
13	Учесник во научен проект (максимум во три проекти) бр. 15,16	2	2			4
13	Учесник во научен проект (максимум во три проекти) бр. 14			1	3	3
22	Студиски престој во странство бр. 19	8				8
	ВКУПНО					64
Р. бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
4	Стручна монографија бр. 17	1	3			3
8	Учество на стручен собир со реферат (постер/усно) бр.12	1	0,5			0,5
17	Елаборати и експертизи бр.20, 21, 22	3	2			6
28	Член на факултетски орган, комисија, бр. 18	1	2			2
	ВКУПНО					11,5
	ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ (НО + НИ + САОР) = 30 + 64 + 11,5 =					105,5