

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-
 НАУЧНАТА ОБЛАСТ МЕХАНИКА НА ФЛУИДИ СО СТРУЈНОТЕХНИЧКИ
 СИСТЕМИ И ХИДРОЕНЕРГЕТИКА (2.03.00.08) И АВТОМАТИКА (2.03.00.09)
 НА МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
 ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Со Одлука бр. 2202-80/4 од 11.7.2024 година донесена на 162. седница на Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет, одржана на 11.7.2024 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на наставник во сите звања за наставно-научната област *механика* на флуиди со струјнотехнички системи и хидроенергетика (2.03.00.08) и автоматика (2.03.00.09) на Машинскиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, во состав:

- д-р Дарко Бабунски, редовен професор на Машински факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, наставно-научна област автоматика – претседател;
- д-р Валентино Стојковски, редовен професор на Машински факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје, наставно-научна област механика на флуиди со струјнотехнички системи и хидроенергетика – член;
- д-р Симеон Симеонов, редовен професор во пензија на Машински факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, наставно-научна област производно машинство; технологии и системи и машински елементи и технички системи – член.

Конкурсот за овој избор беше објавен во дневните весници „Слободен печат“ и „Коха“ на 26.6.2024 година и во предвидениот рок се пријави вон. проф. д-р Сашко Димитров.

Пријавата ја разгледавме внимателно и утврдивме дека кандидатот вон. проф. д-р Сашко Димитров, по основ на распишаниот Конкурс, уредно, навремено и во целост ги има доставено следните документи:

1. Пријава
2. Диплома од завршено соодветно образование – за одбранет докторски труд и стекната квалификација доктор на технички науки од областа на машинството, нострифицирана и дополнета со еквиваленција на оцените (1 оригинал и 3 копии заверени кај нотар, веродостојни на оригиналот)
3. Дипломи за завршен прв и втор циклус на студии
4. Уверение за положени испити на прв и втор циклус на студии
5. Кратка биографија – 4 примероци
6. Список на објавени научни и стручни трудови, т.е. референтни научни публикации според ЗВО во последните 5 години пред објавување на огласот за избор
7. По еден примерок од трудовите, достапни на е-репозиториум на УГД
8. Потврда дека се служи со еден странски јазик – сертификат за познавање на англиски јазик
9. Докторски труд – 1 примерок во печатена форма
10. Уверени за државјанство – 1 оригинал
11. Рецензиран универзитетски учебник од областа во која се избира, достапен на е-библиотека на УГД
12. Рецензиран практикум од областа во која се избира, достапна на е-библиотека на УГД

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

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Кандидатот д-р Сашко Димитров е роден на 25.5.1975 година во Кочани, Република Северна Македонија. Основно и средно училиште завршува во Кочани со одличен успех. Во учебната 1994/1995 година се запишува на Машински факултет во Скопје. Во јуни 2001 година дипломира на Машинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје со просечен успех 8.80, насока Хидротехника, пневматика и автоматика, со наслов на темата на дипломскиот труд „Хиерархиски системи за автоматско управување со сообраќајот во град“.

Во октомври 2001 година се запишува на постдипломски студии на Машинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје. Во јануари 2007 година магистрира на Машинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје со просечен успех 9.70, насока Хидротехника, пневматика и автоматика, со наслов на темата на магистерскиот труд „Динамика на хидрауличен сервоуправувач кај моторните возила“.

Во октомври 2008 година се запишува на докторски студии на Техничкиот универзитет во Софија. Во јануари 2014 година докторира на Техничкиот универзитет-Софија на тема „Анализа и синтеза на сигурносно преливните вентили со индиректно дејство“ на научната специјалност Хидраулични и пневматски погонски системи и се стекнува со научен степен доктор на технички науки.

Во декември 2014 година е избран во доцент на Машинскиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип за наставно-научната област автоматика и механика на флуиди и струјно технички системи.

Во октомври 2019 година е избран во вонреден професор на Машинскиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип за наставно-научната област автоматика и механика на флуиди и струјно технички системи.

Законски услови кои треба да ги исполнува кандидатот за избор во звање вонреден професор

1. Вонреден професор од научната област во која се избира:

На 9.10.2019 година д-р Сашко Димитров е избран за вонреден професор во научната област автоматика и механика на флуиди и струјно технички системи

2. Објавени најмалку шест научноистражувачки трудови во соодветната област во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации;

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание	Години на излегување на списанието
1	S. Dimitrov, M. Komitovski	Transient performance of a three-way pressure reducing valve	Machine design, 11 (2). pp. 53-58. ISSN 1821-1259 (2019)	18

2	S. Dimitrov, D. Krstev, A. Krstev	Improvement of the Static Characteristics of Pilot Operated Pressure Relief Valves.	ITRO 2021, 26 Nov 2021, Zrenjanin, Republic of Serbia	12
3	S. Dimitrov, D. Krstev,	Modelling and Simulation of the Transient Performance of a Direct Operated Pressure Relief Valve.	Hidraulica - Hydraulics, Pneumatics, Tribology, Ecology, Sensorics, Mechatronics, 3 (3). pp. 74-81. ISSN 1453 – 7303 (2022)	16
4	S. Dimitrov, D. Krstev, A. Krstev	Matrix method for large scale systems analysis.	Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics, 5 (2). pp. 99-106. ISSN 2545-4803 (2022)	6
5	D. Weiler, S. Dimitrov	Elimination of preheating by determining suitable welding parameters.	TIBB - junge technologien in der beruflichen bildung (2023)	6
6	S. Dimitrov, M. Komitovski	Theoretic research on transient process in hydraulic cylinder with cushioning device with constant gap.	12th International Scientific Conference “TechSys 2023” – Engineering, Technologies and Systems, 18-20 May 2023, Technical University of Sofia, Plovdiv Branch (2023)	13
7	S. Dimitrov, S. Petrov, D. Weiler	Research on the influence of the volume of oil in front of the direct operated pressure relief valve on its transient performances.	Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics, 6 (2). pp. 43-49. ISSN 2545-4803 (2023)	6
8	S. Dimitrov, S. Srebrenkoska, D. Krstev, M. Dzidrov, M. Cekerovska, T. Cekerovski	Theoretical research on transient process in hydraulic cylinder with conical cushioning devices.	The 12th International Conference on Machine and Industrial Design in Mechanical Engineering (KOD 2024), 23-26 May 2024, Balatonfüred, Hungary	24
9	S. Dimitrov, M. Komitovski	Theoretic research on transient process in hydraulic cylinder with cushioning device with constant gap.	AIP Conference Proceedings, 3078, 060002 (2024), ISSN 1551-7616	54

3. Просечен успех од најмалку 8.00 (осум) од прв и втор циклус на студии:
Остварен просечен успех на прв циклус на студии од 8.80 и остварен просечен успех на втор циклус на студии од 9.70.

4. Доктор на науки од научната област во која се избира:
Доктор на технички науки од областа на машинството, специјалност хидраулични и пневматски погонски системи при Технички универзитет – Софија.

Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Наставно-образовниот ангажман на вон. проф. д-р Сашко Димитров започнува во 2008 година кога е избран како помлад асистент во наставно-научната област автоматика и механика на флуиди и струјно технички системи на Машинскиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип. Во 2011 година е избран во асистент во истата научна област, а во 2013 г. е реизбран во истото наставно звање. Во овој период кандидатот изведува вежби по повеќе предмети на Машинскиот факултет, а остварува и забележителни научно-истражувачки и наставно-образовни активности.

На 22.12. 2014 година е избран во доцент на Машинскиот факултет во наставно-научната област автоматика и механика на флуиди и струјнотехнички системи. Во временскиот период на избор во звање доцент е ангажиран на прв циклус студии по предметите Механика на флуиди, Хидраулични машини и компоненти, Мерење и мерни инструменти, CAD технологија, Инженерска графика. Во истиот период кандидатот бил член на комисија за изработка на елаборат за наставни програми за прв и втор циклус студии на Машинскиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

На 9.10.2019 година е избран во вонреден професор на Машинскиот факултет во наставно-научната област автоматика и механика на флуиди и струјнотехнички системи. Во временскиот период на избор во звање вонреден професор е ангажиран на прв циклус студии по предметите Механика на флуиди, Хидраулични машини и компоненти, CAD технологија, и на втор циклус студии по предметите Моделирање и симулации на мехатронички системи и Напредни поглавја од автоматизација на машини и процеси. Во истиот период кандидатот бил член на комисија за изработка на елаборат за наставни програми за прв и втор циклус студии на Машинскиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип. Во периодот од 2019 до 2022 г. во еден мандат бил продекан за настава. Од 2023 година до моментот е член на Универзитетскиот Сенат.

Кандидатот е автор на рецензиран универзитетски учебник „Основи на механика на флуиди“ и „Практикум по хидраулични машини и компоненти“ објавени на е-библиотека на Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип. Коавтор е и на трудот Хидраулични погони публикуван во странство.

Кандидатот вон. проф. д-р Сашко Димитров има забележителни научно-истражувачки активности. Во продолжение е наведена листа на научни трудови објавени во референтни научни публикации (научни списанија и зборници на рецензирани научни трудови презентирани на меѓународни академски собири), научни проекти и други научно-истражувачки референци.

Научни трудови објавени во референтни научни публикации

1. **Dimitrov, Sasko** and Komitovski, Mihail (2023) Theoretic research on transient process in hydraulic cylinder with cushioning device with constant gap. AIP Conference Proceedings, 3078, 060002 (2024), ISSN 1551-7616
2. **Dimitrov, Sasko** and Krstev, Dejan (2022) Modelling and Simulation of the Transient Performance of a Direct Operated Pressure Relief Valve. Hidraulica - Magazine of Hydraulics, Pneumatics, Tribology, Ecology, Sensorics, Mechatronics, 3 (3). pp. 74-81.
3. **Dimitrov, Sasko** and Krstev, Dejan and Krstev, Aleksandar (2022) Matrix method for large scale systems analysis. Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics, 5 (2). pp. 99-106. ISSN 2545-4803

4. Weiler, Dennis and **Dimitrov, Sasko** (2023) Elimination of preheating by determining suitable welding parameters. TIBB - junge technologien in der beruflichen bildung

5. **Dimitrov, Sasko** and Weiler, Dennis and Petrov, Simeon (2023) Research on the influence of the volume of oil in front of the direct operated pressure relief valve on its transient performances. Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics, 6 (2). pp. 43-49. ISSN 2545-4803 on line

6. **Dimitrov, Sasko** and Komitovski, Mihail (2019) Transient performance of a three-way pressure reducing valve. Machine design, 11 (2). pp. 53-58. ISSN 1821-1259

Научни трудови презентирани на меѓународни и домашни научни собири

7. **Dimitrov, Sasko** and Komitovski, Mihail (2023) Theoretic research on transient process in hydraulic cylinder with cushioning device with constant gap. In: 12th International Scientific Conference "TechSys 2023" – Engineering, Technologies and Systems, 18-20 May 2023, Technical University of Sofia, Plovdiv Branch. (In Press)

8. **Dimitrov, Sasko** and Krstev, Dejan and Krstev, Aleksandar (2021) Improvement of the Static Characteristics of Pilot Operated Pressure Relief Valves. In: ITRO 2021, 26 Nov 2021, Zrenjanin, Republic of Serbia.

9. **Dimitrov, Sasko** and Srebrenkoska, Sara and Krstev, Dejan and Dzidrov, Misko and Cekerovska, Marija and Cekerovski, Todor (2024) Theoretical research on transient process in hydraulic cylinder with conical cushioning devices. In: The 12th International Conference on Machine and Industrial Design in Mechanical Engineering (KOD 2024), 23-26 May 2024, Balatonfüred, Hungary.

Учебни помагала (рецензирана скрипта и практикум)

10. Сашко Димитров (2021) Основи на механика на флуиди – универзитетски учебник, ISBN 978-608-244-818-3, DOI <https://www.doi.org/10.46763/9786082448183>

11. Сашко Димитров (2021) Практикум по хидраулични машини и компоненти - практикум, ISBN 978-608-244-819-0, DOI <https://www.doi.org/10.46763/9786082448190>

12. Михаил Комитовски, Сашко Димитров (2022) Хидравлично задвижване, ISBN: 978-619-7201-21-5, Аси Принтс, Софија.

Докторска дисертација и магистерски труд

13. Сашко Димитров (2014) Синтеза на сигурносно-преливни вентили со индиректно дејство, дисертација, Технички универзитет – Софија.

14. Сашко Димитров (2007) Динамика на хидрауличен сервоуправувач кај моторните возила, магистерски труд, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Машински факултет, Скопје.

Учество во проекти

15. Михаил Комитовски, Сашко Димитров (2022) Анализа и синтеза на преодни процеси во хидраулични цилиндри при застанување во краен од, проект финансиран од Фонд за научноистражувачка работа на Технички Универзитет-Софија.

Студиски престој во странство

16. Во април 2022 година има остварено еднонеделен студиски престој на Машински факултет, Универзитет во Љубљана, Република Словенија, финансиран од Еразмус плус програмата.

Кратка научна евалуација на некои поважни трудови

М. Komitovski, **S. Dimitrov**, Transient performance of a three-way pressure reducing valve, *Machine Design*, Vol.11(2019) No.2, ISSN 1821-1259, pp.53-58

Во овој труд се прикажани експерименталните и теоретски симулирани преодни процеси на сервиски произведуван три патем редукионен вентил со директно дејство, производ на компанијата Bosch Rexroth. Овие вентили се користат да одржуваат редуциран притисок во еден дел од хидрауличниот систем на константно ниви, независно од промената на притисокот во другиот дел од системот или од промената на протокот. Овде е извршено математичко моделирање на преодниот процес на трипатниот редукионен вентил при промена на протокот низ вентилот. Со помош на експерименталните преодни процеси направена е валидација на предложениот математички модел.

Dimitrov, Sasko and Weiler, Dennis and Petrov, Simeon (2023) Research on the influence of the volume of oil in front of the direct operated pressure relief valve on its transient performances. *Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics*, 6 (2). pp. 43-49. ISSN 2545-4803 on line

Динамичките карактеристики ги одредуваат промените на влезниот притисок во пред вентилот во функција од протокот низ вентилот во текот времето. Во секој хидрауличен систем, на влезниот отвор на вентилот има одреден волумен на масло кое влијае на квалитетот на преодниот процес. При превклучување на управувачкиот распоредник, во хидрауличниот систем во кој е вграден сигурносно – преливен вентил со директно управување, се јавува процес во кој, во зависност од количината на маслото пред вентилот, можно е притисокот да достигне вредности многу пати повисоки од подесената вредност. Ова предизвикува системот да биде преоптоварен. Овој труд експериментално и теоретски го испитува влијанието на волуменот на маслото пред вентилот врз неговите преодни карактеристики.

Dimitrov, Sasko and Krstev, Dejan and Krstev, Aleksandar (2022) Matrix method for large scale systems analysis. *Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics*, 5 (2). pp. 99-106. ISSN 2545-4803

Математичкиот модел на сигурносно-преливен вентил е опишан со голем систем на нелинеарни диференцијални и алгебарски равенки. За да се анализира состојбата на стабилноста на вентилот, потребна е линеаризација на математичкиот модел и добивање на преносната функција, односно карактеристичната равенка на системот. Добивањето на преносната функција со елиминација е многу сложено, а понекогаш и невозможно. Во овој труд се користи матричен метод во просторот на состојба за да се намали големиот систем на равенки и да се добие преносната функција на системот.

Dimitrov, Sasko and Krstev, Dejan (2022) Modelling and Simulation of the Transient Performance of a Direct Operated Pressure Relief Valve. *Hidraulica - Magazine of Hydraulics, Pneumatics, Tribology, Ecology, Sensorics, Mechatronics*, 3 (3). pp. 74-81.

Динамичките карактеристики ги одредуваат промените на притисок пред вентилот во функција на протокот низ вентилот во текот времето. Во секој хидрауличен систем, вентилот е поврзан најмалку со цевковод на излезот, а на неговиот влез има одреден волумен на компресибилно масло кое влијае на квалитетот на преодниот процес. Во овој труд експериментално и теоретски се одредени преодните процеси во хидрауличните системи со овие вентили. Од експерименталните статички карактеристики се определува коефициентот на хидродинамичка сила што делува на клипот на вентилот.

Dimitrov, Sasko and Komitovski, Mihail (2023) Theoretic research on transient process in hydraulic cylinder with cushioning device with constant gap. AIP Conference Proceedings, 3078, 060002 (2024), ISSN 1551-7616

Хидрауличните цилиндри се уреди кои многу често придвижуваат големи маси со висока потенцијална енергија при големи брзини. Наглото запирање во крајните положби на хидрауличните цилиндри, може да доведе до оштетување на цилиндарот или делови од системот. За да се спречи оштетување на хидрауличниот систем, во конструкцијата на хидрауличниот цилиндар се изведени уредите за пригушување за да се постигне непречено запирање во крајната положба. Во оваа работа е развиен математички модел на уред за пригушување со константен процеп и се симулира преодниот процес на крајот од неговиот од.

Dimitrov, Sasko and Krstev, Dejan and Krstev, Aleksandar (2021) Improvement of the Static Characteristics of Pilot Operated Pressure Relief Valves. In: ITRO 2021, 26 Nov 2021, Zrenjanin, Republic of Serbia.

Во овој труд се истражувани теоретски и експериментални статички карактеристики на сигурносно – прливните вентили со индиректно дејство. Развиен е математички модел на падот на притисокот во зависност од протокот низ вентилот. Создаден е експериментален тест стенд за експериментално определување на статичките карактеристики и споредени со теоретските. Резултатите од решението на математичкиот модел и експериментално определените се претставени во неколку дијаграми. Дадени се неколку насоки за подобрување на статичките карактеристики, особено во моментот на отворање на главниот вентил. Се дискутирани предностите и недостатоците на статичките карактеристики.

Dimitrov, Sasko and Srebrenkoska, Sara and Krstev, Dejan and Dzidrov, Misko and Cekerovska, Marija and Cekerovski, Todor (2024) Theoretical research on transient process in hydraulic cylinder with conical cushioning devices. In: The 12th International Conference on Machine and Industrial Design in Mechanical Engineering (KOD 2024), 23-26 May 2024, Balatonfüred, Hungary.

Хидрауличните цилиндри се уреди кои многу често придвижуваат големи маси со висока потенцијална енергија при големи брзини. Наглото запирање во крајните положби на хидрауличните цилиндри, може да доведе до оштетување на цилиндарот или делови од системот. За да се спречи оштетување на хидрауличниот систем, во конструкцијата на хидрауличниот цилиндар се изведени уредите за пригушување за да се постигне непречено запирање во крајната положба. Во оваа работа е развиен математички модел на конусно-цилиндричен уред за пригушување со делумно променлив процеп и се симулира преодниот процес на крајот од неговиот од.

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

Покрај научноистражувачката работа, кандидатот има реализирано и неколку стручно-апликативни проекти како што се:

1. Проектирање и изведба за хидраулична платформа за подигање на товар до 1.5 тони, за Алпин ком – Делчево,
2. Проектирање и изведба на хидрауличен агрегат за хидраулична преса во дрвна индустрија, за Алпин ком – Делчево,
3. Проектирање и изведба на испитен стол за испитување на хидраулични елементи – за Хидротех СД - Кочани,

4. Проектирање и изведба на хидраулична преса со сила на притисок 60 тони – за Алпин ком – Делчево.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Во согласност со Законот за високо образование и Правилникот за единствените критериуми за избор во наставни, наставно-научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, како и по деталното разгледување на комплетно доставената документација пропишана во Конкурсот, рецензентската комисија констатира дека кандидатот вон. проф. д-р Сашко Димитров ги исполнува сите услови за избор во наставно-научно звање редовен професор. Комисијата цени дека кандидатот Сашко Димитров, д-р на технички науки од областа на машинството, покрај доставената комплетна документација по објавениот Конкурс, како и исполнување на законските услови за избор во звање редовен професор, покажува и перманентен интерес и желба за научно напредување. Имено, кандидатот се истакнал со плодна педагошка активност, прикажувајќи високо ниво на знаење и стручност, како помлад асистент, а подоцна и во звањето асистент, доцент и вонреден професор, на повеќе предмети од областа автоматика и механика на флуиди и струјно-технички системи што ги изведува на Машинскиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип во изминатиот период. Научноистражувачката работа на кандидатот е континуирана и ја потврдува неговата ориентација за системски пристап кон непосредната и пошироката област, како и стручноста со која владее во наставно - научната област автоматика и механика на флуиди и струјно-технички системи за којашто кандидатот конкурира. Ова се потврдува со многуте објавени научни и стручни трудови, учество на меѓународни и домашни конференции и семинари со научна проблематика. Стручно-апликативната и организациско-развојната дејност исто така се дел од биографијата и работното искуство на кандидатот, утврдено преку публикуваните трудови во стручни научно-популарни списанија, презентации на стручни конференции, учеството во комисии, изготвување на елаборати и проекти. Врз основа на наставно-образовната, научноистражувачката, стручно-апликативната и севкупната активност во периодот од избор во вонреден професор до денес, Комисијата го верификува научниот и стручен развој на кандидатот вон. проф. д-р Сашко Димитров преку остварени вкупно 161 поени (НО40+НИ73+САОР48). Според изнесеното, Комисијата има особена чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, вон. проф. д-р Сашко Димитров да биде избран во звањето редовен професор во научната област механика на флуиди со струјнотехнички системи и хидроенергетика (2.03.00.08) и автоматика (2.03.00.09), а одлуката да биде доставена до Универзитетскиот сенат за потврдување.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Дарко Бабунски, редовен професор, претседател, с.р.

Д-р Валентино Стојковски, редовен професор, член, с.р.

Д-р Симеон Симеонов, редовен професор, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

Р. бр.	Наставно-образовна дејност	Поени				Вкупно
		Во земјава		Во странство		
		број	поени	број	поени	
1.	Избор во звање вонреден професор	1	40			40
	ВКУПНО					40
Р. бр.	Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности	Поени				Вкупно
		Во земјава		Во странство		
		број	поени	број	поени	
1.	Научен труд објавен во меѓународно научно списание (прв автор, втор автор, останати автори)	(прв автор, ред. бр. 1,2,3,5 и 6) 5 x 9 = 45 (втор автор, ред. бр. 4) 1 x 6 = 6				51
2.	Труд со оригинални научни резултати, објавени во зборник од трудови на научен собир			(ред. бр. 7,8,9) 3 x 3	9	9
3.	Учесник во научен проект	(ред. бр. 15) 1	2			2
4.	Студиски престој во странство				ред. бр. 16	8
5.	Учесник во научен проект			1	3	3
	ВКУПНО					73
Р. бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				Вкупно
		Во земјава		Во странство		
		број	поени	број	поени	
1.	Книга	1	10	1	15	25
2.	Член на факултетски орган, комисија	5	2			10
3.	Член на универзитетски или владини тела	1	5			5
4.	Продекан	1	8			8
	ВКУПНО					48
	ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ					161