

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН АСИСТЕНТ ВО НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ: ХЕМИЈА
(10700) И АНАЛИТИЧКА БИОХЕМИЈА (10714) НА
ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ
УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Со Одлука број 2002-167/10 од 7.6.2022 година донесена на 279. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки, одржана на 7.6.2022 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на еден асистент во наставно-научните области хемија (10700) и аналитичка биохемија (10714) на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, во следниов состав:

- **д-р Рубин Гулабоски** – редовен професор на Факултет за медицински науки, УГД - Штип (наставно-научна област хемија на земјиштето), претседател;
- **д-р Татјана Рушковска**, редовен професор на Факултет за медицински науки, УГД - Штип (наставно-научни области клиничка биохемија и биохемија), член;
- **д-р Слоботка Алексовска**, редовен професор (наставно-научна област хемија), Институт за хемија, Природно-математички факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, член.

Конкурсот за овој избор беше објавен на 17.5.2022 година во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ и во предвидениот рок се пријави само кандидатката:

1. **Асистент м-р Павлинка Кокошкарлова**, магистер по хемиски науки – аналитичка биохемија, вработена како асистент на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип.

Врз основа на приложената документација од кандидатката, чест ни е на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки да му го поднесеме следниов

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Кандидатката м-р Павлинка Кокошкарлова е родена на 16.3.1980 година во Штип, каде што завршува основно и средно гимназиско образование со континуиран одличен успех. Во учебната 2004/2005 година се запишува на Институтот за биологија (биохемиско-физиолошка насока), на Природно-математичкиот факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, во Скопје. Во 2009 година дипломира со просек 8.83 и се стекнува со звање *дипломиран инженер по биологија*.

Од 2010 година до декември 2019 година работи како биохемичар во „ПЗУ д-р Златко Стојменов“ во лабораторијата за клиничка биохемија, а од 2016 до 2019 година е ангажирана како стручњак од пракса за предмети од област клиничка биохемија за студентите на Факултетот за медицински науки. Во 2011 година се запишува на магистерски студии на Институтот за хемија при Природно-математичкиот факултет на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, студиска програма Аналитичка биохемија. Сите предвидени испити од магистерските студии ги положила со просечна оценка 10.00. Во 2014 година успешно го одбрала нејзиниот магистерски труд со наслов *„Хемиски својства и функции на нови бензохинонски деривати добиени при реакција на коензим Q-0 во алкална средина“* и се стекнува со звање *магистер по хемиски науки – аналитичка биохемија*. Од декември 2019 година е вработена како асистент на Факултетот за медицински науки при УГД - Штип. Од учебната 2019/2020 година е запишана на трет циклус (докторски) студии по хемија (под менторство на академик проф. д-р Валентин Мирчески) на Институтот за хемија при Природно-математичкиот факултет на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје.

Пријавата на кандидатот е во целост разгледана и комисијата утврди дека кандидатката асистент м-р Павлинка Кокошкарлова уредно, навремено и во целост ги има доставено следниве документи:

1. Дипломи за завршен прв и втор циклус на студии (по еден оригинален примерок, соодветно и по три копии заверени кај нотар);
2. Уверение за остварен просечен успех на прв циклус студии – 8,83 (еден примерок оригинал и една копија заверена кај нотар);
3. Уверение за остварен просечен успех на втор циклус студии – 10,00 (еден примерок оригинал и една копија заверена кај нотар);
4. Уверение за државјанство – еден примерок оригинал;
5. Кратка биографија, во четири примероци;
6. Сертификат за завршен курс по англиски јазик HEADWAY Upper-Intermediate (B2.2) – оригинал;
7. Препораки од двајца професори од наставно-научните области во кои се пријавува – оригинали;
8. Список на објавени трудови со импакт фактор (вкупно 6 трудови со импакт фактор публикувани во последните 2.5 години) и по еден примерок од трудовите што се објавени во периодот помеѓу двата избори;
9. Магистерски труд (оригинал), како и останати сертификати и потврди.

Општи услови за избор

Кандидатката м-р Павлинка Кокошкарова:

- има завршено прв циклус студии Биологија на Природно-математички факултет при УКИМ, Скопје, со просечен успех од 8.83 и се стекнуваа со диплома инженер по биологија (биохемиско-физиолошка насока);
- има завршено втор циклус студии Хемија (насока Аналитичка биохемија) на Природно-математички факултет при УКИМ со просечен успех од 10.00 и се стекнува со диплома магистер по хемиски науки;
- има способност за изведување на високообразовна дејност и е избрана за асистент на Факултетот за медицински науки во 2019 год. (Одлука бр. 2002-247/7 од 3.12.2019 год.);
- поседува потврда за познавање на најмалку еден странски јазик и има доставено сертификат за завршен курс по англиски јазик HEADWAY Upper-Intermediate (B2.2);
- има објавено 11 научни трудови со оригинални научни резултати во списанија со фактор на влијание, од кои 6 трудови се објавени во периодот помеѓу два избори. Списокот на трудови и анализата на трудовите е прикажана во секцијата наставно-образовна и научноистражувачка дејност.

Посебни услови:

Кандидатката м-р Павлинка Кокошкарова:

- има учество во интернационален научноистражувачки проект како млад истражувач во проектот на ДААД фондацијата „From molecules to functionalized materials“;
- е добитник на стипендија во рамките на SOE DAAD проект преку фондацијата DAAD- German Academic Exchange Service;
- поседува препораки од двајца редовни професори.

Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Во периодот од декември 2019 година па сè до денес, м-р Павлинка Кокошкарова е избрана за асистент на Факултетот за медицински науки во 2019 год. (Одлука бр. 2002-247/7 од 3.12.2019 год.) и е ангажирана како асистент по предметите Биохемија 1 и Биохемија 2 за студиската програма Општа медицина, Основи на биохемија за студиската програма Дентална медицина, Биохемија за студиската програма Медицински лаборанти, Клиничка биохемија за студентите од студиските програми Фармација, Општа медицина и Медицински лаборанти, како и предметот Лабораториски техники и инструментални анализи за студиската програма Медицински лаборанти.

Асистент м-р Павлинка Кокоскарова и во периодот од нејзиниот избор во асистент покажува голема активност како во наставно-образовната, така и во научноистражувачката работа. Така, во периодот од запишувањето на нејзините магистерски студии до денес, таа се јавува како автор на 11 научни публикации што се сите публикувани во списанија со исклучително висок фактор на влијание (*Electrochimica Acta* IF = 6.901; *Bioelectrochemistry* IF = 5.373; *Jorunal of Electroanalytical Chemistry* IF = 4.464; *Electroanalysis* IF = 3.223 и други). Покрај тоа, м-р Павлинка Кокоскарова учествувала и на неколку научни манифестации, а во 2011 година од страна на фондацијата DAAD добила стипендија од типот „Surplance scholarship“ во рамките на проектот „From molecules to functionalized materials“ на фондацијата DAAD. Асистент м-р Павлинка Кокоскарова веќе има големо искуство и во практична работа со важни аналитички техники како УВ-ВИС спектроскопија, квадратно-бранова волтаметрија, циклична волтаметрија, електрофореза и потенциометрија. Покрај тоа, асистент м-р Павлинка Кокоскарова има искуство и во моделирање на електродни механизми во циклична и квадратно-бранова волтаметрија со помош на програмскиот софтвер MATHCAD. Во прилог е дадена листата на трудови на м-р Павлинка Кокоскарова, што се публикувани во списанија со фактор на влијание (импакт фактор).

I. Листа на трудови публикувани во списанија со импакт фактор (според Thomson Reuters)

1. **Pavlinka Kokoskarova**, Rubin Gulaboski, „Two-step protein-film voltammetry associated with intermediate reversible chemical reaction-Diagnostic criteria for characterizing systems with inverted potentials in square-wave voltammetry“ *Analytical&Bioanalytical Electrochemistry* 14 (2022) 270-289. (Impact Factor = 1.21) [ABEC Volume 14 Issue 3 Pages 270-289.pdf \(ugd.edu.mk\)](#)
2. **Pavlinka Kokoskarova**, Sonja Risafova, Rubin Gulaboski, „Surface Electrode Mechanism Associated with Preceding and Follow up Chemical Reactions -Theoretical Analysis in Square-Wave Voltammetry“ *Croatica Chemica Acta*, 93 (2020) 191-201. (Impact Factor = 0.826) [cca3768 Gulaboski et al may 2021.pdf \(ugd.edu.mk\)](#)
3. Milkica Janeva, **Pavlinka Kokoskarova**, Rubin Gulaboski, „Multistep Surface Electrode Mechanism Coupled with Preceding Chemical Reaction-Theoretical Analysis in Square-Wave Voltammetry“ *Analytical&Bioanalytical Electrochemistry* 12 (2020) 766-779. (Impact Factor = 1.21) [Surface CEE Mech Anal and Bioanal Electrochem june 2020.pdf \(ugd.edu.mk\)](#)
4. Rubin Gulaboski, **Pavlinka Kokoskarova**, Sonja Risafova, „Analysis of Enzyme-Substrate Interactions from Square-Wave Protein-Film Voltammetry of Complex Electrochemical-Catalytic Mechanism Associated with Reversible Regenerative Reaction“ *Journal of Electroanalytical Chemistry*, 867 (2020) <https://doi.org/10.1016/j.jelechem.2020.114189> (Impact Factor = 4.464)
5. Rubin Gulaboski, **Pavlinka Kokoskarova**, Sofija Petkovska, „Analysis of drug-drug interactions with a cyclic voltammetry-an overview of relevant theoretical models and recent experimental achievements“ *Analytical&Bioanalytical Electrochemistry*, 12 (2020) 345-364. (Impact Factor = 1.21) [Anal Bioanal Electrochem 2020 .pdf \(ugd.edu.mk\)](#)
6. **Pavlinka Kokoskarova**, Rubin Gulaboski, „Theoretical Aspects of a Surface Electrode Reaction Coupled with Preceding and Regenerative Chemical Steps: Square-wave Voltammetry of a Surface CEC' Mechanism“ *Electroanalysis*, 31 (2019) 1454-1464. (Impact Factor = 3.223) <https://eprints.ugd.edu.mk/22623/1/Electroanalysis Surface CEC%27 profs sept 2019.pdf>
7. Milkica Janeva, **Pavlinka Kokoskarova**, Viktorija Maksimova, Rubin Gulaboski „Square-wave Voltammetry of Two-step Surface Electrode Mechanisms Coupled with Chemical Reactions–A Theoretical Overview“ *Electroanalysis*, 29 (2020) 333-344. (Impact Factor = 3.223) [X201900416_143753 1..20 \(ugd.edu.mk\)](#)
8. **Pavlinka Kokoskarova**, Milkica Janeva, Viktorija Maksimova, Rubin Gulaboski, „Protein-film Voltammetry in Two-step Electode Enzymatic Reactions Coupled with an Irreversible Chemical Reaction of a Final Product-a Theoretical Study in Square-wave Voltammetry“ *Electroanalysis* 31 (2019) 1454-1464 (Impact Factor = 3.223) [X201900225_137495 1..12 \(ugd.edu.mk\)](#)

9. Rubin Gulaboski, **Pavlinka Kokoskarova**, Sofija Petkovska, „Time independent methodology to assess Michaelis Menten constant by exploring electrochemical-catalytic mechanism in protein-film cyclic staircase voltammetry“ *Croat. Chem. Acta*, 91 (2018) 377-382. (Impact Factor = 0.826) [CCA-2018-91-Gulaboski-full paper final.pdf \(ugd.edu.mk\)](#)
10. Rubin Gulaboski, Ivan Bogeski, **Pavlinka Kokoskarova**, Hale H. Haeri, Sasa Mitrev, Marina Stefova, Jasminka Stanoeva-Petreska, Velo Markovski, Valentin Mirceski, Markus Hoth, and Reinhar Kappl, „New insights into the chemistry of Coenzyme Q-0: A voltammetric and spectroscopic study“ *Bioelectrochemistry* 111 (2016) 100-108. (Impact Factor = 5.373) [New insights into the chemistry of Coenzyme Q-0: A voltammetric and spectroscopic study \(ugd.edu.mk\)](#)
11. Rubin Gulaboski, **Pavlinka Kokoskarova**, Sasa Mitrev, „Theoretical aspects of several successive two-step redox mechanisms in protein-film cyclic staircase voltammetry“ *Electrochimica Acta* 69 (2012) 86-96. (Impact Factor = 6.901) [Theoretical aspects of several successive two-step redox mechanisms in protein-film cyclic staircase voltammetry \(ugd.edu.mk\)](#)

II. Учества на конгреси и конференции и работилници

1. Galaba Naumova, **Pavlinka Kokoskarova**, Rubin Gulaboski (2013) *Properties of Coenzyme Q derivatives obtained via reaction from Coenzyme Q-0 in alkaline media*. in: SOE DAAD Annual Meeting, From molecules to functionalized materials, 14-18 Oct 2013, Cluj, Napoca, Romania.
2. Elena Meckaroska, Isidora Ristovska, Milkica Janeva, **Pavlinka Kokoskarova** (2018), *Voltammetric Sensors for Hydrogen Peroxide Detection in Living Cells*, First Congress of Students of General Medicine, Goce Delcev University, 09-10 May 2018, Stip, Macedonia.
3. Учество, во својство на слушател, на научно едукативен симпозиум со наслов „Dermatology 2020“ организиран од Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип и Здружението на дерматовенеролозите на Р. Македонија.

Бидејќи трудовите со реден број 7, 8, 9, 10 и 11 се рецензирани во Рефератот за избор во асистент на м-р Павлинка Кокошкарлова (Универзитетски Билтен број 242 од ноември 2019 година), во овој реферат комисијата ги елаборира само трудовите на асистент м-р Павлинка Кокошкарлова што се објавени во периодот помеѓу два избори (трудовите со реден број 1, 2, 3, 4, 5 и 6).

Во трудот со реден број (1), со наслов “*Two-step protein-film voltammetry associated with intermediate reversible chemical reaction-Diagnostic criteria for characterizing systems with inverted potentials in square-wave voltammetry*” претставен е теоретски модел за однесувањето на липофилни редокс ензими, чија електрохемиска трансформација се случува во два последователни електронски трансфери, што се поврзани со реверзибилна хемиска реакција. Овој електроден механизам е за првпат решен во услови на техниката квадратно-бранова волтаметрија и во истиот се предложени методи за дијагностицирање на овој механизам во услови кога двата електронски трансфери помеѓу работната електрода и атсорбираниот редокс ензим се разликуваат за најмалку 200 mV. Покрај тоа, дадени се за првпат и дијагностички критериуми за препознавање на овој специфичен електроден механизам кога двата електронски трансфери се одвиваат на идентичен потенцијал. За првпат е покажано дека зголемувањето на концентрацијата на супстратот во вакво сценарио, може да доведе до раздвојување на двата електронски процеси. Покрај предложените дијагностички критериуми кај овој комплексен електроден механизам, претставени се и едноставни методолошки приоди за определување на кинетичките и термодинамичките параметри што се поврзани со ензимско-супстратните интеракции кај вакви механизми.

Во трудот со реден број (2) со наслов “*Surface electrode mechanism associated with preceding and follow up chemical reactions -Theoretical analysis in square-wave voltammetry*” претставен е за првпат теоретски модел за едностепена ензимска реакција, во која

електронскиот трансфер помеѓу липофилен ензим и работната електрода е поврзан со реверзибилна претходна и реверзибилна последователна хемиска реакција. Овој електроден механизам е соодветен за студирање на активноста на липофилни редокс ензими, во електрохемиски реакции во кои почетната редокс форма на ензимот стапува во реверзибилна хемиска реакција, но и крајната редокс форма на ензимот стапува во друг тип на реверзибилна хемиска реакција. Присуството на две хемиски реакции вклучени во електродниот механизам го прави овој механизам исклучително комплексен. Сепак, во трудот е покажан начин за препознавање на овој електроден механизам во услови на квадратно-бранова волтаметрија. Покрај тоа, дадени се и методолошки постапки за определување на кинетичките и термодинамичките параметри поврзани со двете хемиски реакции. Овој електроден механизам е исклучително важен за студирање на електрохемиската активност и процесите на деактивација кај голем број мембрански редокс ензими.

Во трудот со реден број (3) со наслов *“Multistep surface electrode mechanism coupled with preceding chemical reaction-Theoretical analysis in square-wave voltammetry”* решен е теоретски модел што е за прв претставен во литература, а се однесува на волтаметриските својства на двостепен електроден механизам на липофилни редокс ензими, во кој првиот електронски трансфер е поврзан со реверзибилна хемиска реакција. Кај липофилните ензими, чија електрохемиска трансформација се одвива во два последователни чекори, можно е иницијалниот реактант да биде инволвиран во реверзибилна хемиска рамнотежа. Покрај дијагностичките критериуми за студирање на овој комплексен електроден механизам при значително различни енергии на електронските трансфер, предложена е и едноставна метода за препознавање на овој комплексен електрохемиски механизам кога двата електронски трансфери се одвиваат на ист потенцијал и се прсликани во единечен волтаметриски пик. Во вакво сценарио, покажано е дека преку зголемување на концентрацијата на супстратот што стапува во хемиска реакција со почетната редокс форма на ензимот може да се разработи едноставна метода за раздвојување на двата електронски процеси. Покрај тоа, во трудот се дадени едноставни методи за определување на кинетиката и термодинамиката на хемиската реакција инволвирана во овој механизам, како и на константите на брзина на двата електронски трансфери што се поврзани со размена на електрони помеѓу работната електрода и редокс формите на липофилниот ензим.

Во трудот со реден број (4) со наслов *“Analysis of enzyme-substrate interactions from square-wave protein-film voltammetry of complexe electrochemical-catalytic mechanism associated with reversible regenerative reaction”* се претставени својствата на реверзибилен електроден механизам на липофилен ензим каде што постои т.н. реверзибилна регенеративна хемиска рамнотежа. Овој електроден механизам е за првпат претставен во услови на квадратно-бранова волтаметрија и истиот е релевантен за определување на ензимско-супстратните интеракции од регенеративна природа. Преку работните криви претставени кај овој електроден механизам, предложени се методи за определување на кинетиката на ензимско-супстратните регенеративни интеракции.

Во трудот со реден број (5) со наслов *“Analysis of drug-drug interactions with a cyclic voltammetry-an overview of relevant theoretical models and recent experimental achievements”* претставени се теоретски модели за неколку површински електродни реакции, како и за дифузионо-контролирани електрохемиски реакции во услови на циклична волтаметрија. Кај сите електродни механизми, претпоставено е дека редокс формите на електрохемиски активните супстанции стапуваат во дефинирани хемиски реакции. Притоа, во трудот се претставени едноставни критериуми за препознавање на одделните електрохемиски механизми, а дадени се и методи за определување на кинетички и термодинамички параметри за хемиските реакции во кои стапуваат студирани лекови. Резултатите од овој научен труд се релевантни за испитување на електрохемиските својства на голем број липофилни и хидрофилни лекови што стапуваат во интеракции со други лекови или супстрати. Покрај тоа, во трудот се табеларно претставени и определените кинетички и термодинамички параметри од интеракциите помеѓу голем број на лекови, студирани со циклична волтаметрија во последните десетина години.

Во трудот со реден број (6) со наслов “*Theoretical aspects of a surface electrode reaction coupled with preceding and regenerative chemical steps: Square-wave voltammetry of a surface CEC’ mechanism*” за првпат е претставен модел што се однесува на електрохемиското однесување на липофилен редокс ензим, чија почетна електрохемиски активна форма е инволвирана во реверзibilна хемиска реакција, додека крајната форма на редокс ензимот стапува во иреверзibilна регенеративна реакција. Овој модел е соодветен за студирање на ензимско-супстратните интеракции на голем број липофилни редокс ензими кај кои постои и хемиска рамнотежа на почетната редокс форма на ензимот. Од теоретските волтамограми пресметани при дефинирани услови на кинетиките на двете хемиски реакции, предложени се едноставни дијагностички критериуми за препознавање на овој електроден механизам во услови на квадратно-бранова волтаметрија. Покрај тоа, од работните криви претставени во трудот, дадени се насоки за развивање на едноставни волтаметриски методи за определување на кинетиките и на претходната и на регенеративната ензимско-супстратна реакција.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Од целокупната активност на асистент магистер по хемиски науки Павлинка Кокошкар ова може да се заклучи дека таа покажала одлични резултати и во периодот по нејзиниот избор во асистент. Во периодот од нејзиниот избор за асистент од декември 2019 година до сега, асс. м-р Павлинка Кокошкар ова е автор на 6 трудови публикувани во списанија со фактор на влијание. Покрај нејзината инволвираност во реализацијата на практичните вежби по голем број предмети на различни студиски програми (Биохемија 1, Биохемија 2, Клиничка биохемија за студиската програма Општа медицина; Биохемија, Клиничка биохемија 1, Клиничка биохемија 2, Лабораториски техники и инструментални анализи за студиската програма Медицински лаборанти; Основи на биохемија за студиската програма Дентална медицина, како и Клиничка биохемија за студиската програма Фармација), асистент м-р Павлинка Кокошкар ова интензивно го надградува нејзиниот научен опус. Искуствата од теоретското моделирање на голем број комплексни електродни механизми што се релевантни за студирање на електрохемиското однесување на липофилни редокс ензими, асистент м-р Павлинка Кокошкар ова ги користи на елегантен начин во успешната изработка на нејзината докторска дисертација што е под менторство на академик проф. д-р Валентин Мирчески, а е поврзана со дизајнирање на електрохемиски сензори за определување специфични параметри во хуман серум, што се од значење за клиничко-биохемиската дијагностика. Асистент м-р Павлинка Кокошкар ова има многу добро познавање на голем број инструментални техники што се употребуваат во клиничката биохемија и аналитичката биохемија, како УВ ВИС спектроскопија, циклична волтаметрија, квадратно-бранова волтаметрија, електрофореза и потенциометрија. Павлинка Кокошкар ова има просек од 8.83 од првиот циклус на студии и има просек 10.00 од магистерските студии што ги завршила на Институтот за хемија при Природно-математичкиот факултет во Скопје на насоката Аналитичка биохемија. Нејзините големи досегашни искуства од клиничката биохемија и електрохемијата, м-р Павлинка Кокошкар ова знае да ги пренесе на ефикасен и едноставен начин на студентите и да ги поврзе со физиолошките феномени во живите организми. Асистент м-р Павлинка Кокошкар ова поседува исклучителна способност за пренесување на знаењето кон студентите на исклучително разбирлив и едноставен начин.

Имајќи ги предвид нејзините постигнувања и сите факти што се наведени во овој Извештај, Рецензентската комисија му предлага на **Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип да ја избере асистент м-р Павлинка Кокошкар ова во звање асистент во наставно-научните области хемија и аналитичка биохемија.**

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Рубин Гулабоски, редовен професор, претседател, с.р.

Д-р Татјана Рушковска, редовен професор, член, с.р.

Д-р Слоботка Алексовска, редовен професор, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

Р. бр.	Наставно-образовна дејност	Поени				Вкупно
		Во земјата		Во странство		
		број	поени	број	поени	
	Избор во звање асистент	1	15			15
	ВКУПНО					15
Р. бр.	Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности	Поени				Вкупно
		Во земјата		Во странство		
		број	поени	број	поени	
	Научен труд објавен во списание со фактор на влијание Прв автор			3 (трудови со реден број 1, 2 и 6)	15	45
	Втор автор			3 (трудови со реден број 3, 4 и 5)	10	30
	ВКУПНО					75
Р. бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				Вкупно
		Во земјата		Во странство		
		број	поени	број	поени	
	ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ					90