

## РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ОД ОБЛАСТА ХЕМИЈА  
НА ЗЕМЈИШТЕТО НА ЗЕМЈОДЕЛСКИ ФАКУЛТЕТ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ  
„ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ - ШТИП

Со Одлука бр. 1802-54/11 од 30 јануари 2014 година, донесена на Наставно-научниот совет на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип (УГД), определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на еден наставник во сите звања од областа *хемија на земјиштето* на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“. Конкурсот за овој избор беше објавен во дневниот весник „Нова Македонија“ на 25 декември 2013 година. Во предвидениот рок се пријави само кандидатот Рубин Гулабоски, доктор на хемиски науки - вонреден професор на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ и насловен вонреден професор на Природно-математички факултет (ПМФ) при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

Врз основа на приложената документација и нашето лично познавање на кандидатот, чест ни е на Наставно-научниот совет на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ да му го поднесеме следниов

## ИЗВЕШТАЈ

**Биографски податоци**

Д-р Рубин Гулабоски е роден на 29 ноември 1972 година во Прилеп, каде што завршува основно и средно образование со континуиран одличен успех. Во учебната 1992/1993 година се запишува на студии по хемија на Природно-математичкиот факултет во Скопје и истите ги завршува во 1997 година со просечен успех 8,91. Во 1998 година се запишува на постдипломски (магистерските) студии по хемија на Природно-математичкиот факултет во Скопје, при што предвидените испити ги положува со просечна оценка 10,00. Магистрира во јуни 2001 година на тема *„Теоретска и експериментална студија на редокс процеси комбинирани со адсорпциски феномени во услови на квадратно-бранова волтаметрија“*.

Во април 2001 година добива стипендија за изработка на докторат од страна на Германската фондација за размена на студенти DAAD (Deutsche Akademische Austauschdienst) - Република Германија. Во периодот од август 2001 година до јули 2004 година работи на изработката на неговата докторска дисертација под менторство на познатиот електрохемичар проф. д-р Фриц Шулиц на Универзитетот во Грајфсвалд, Германија. Во јуни 2004 година ја одбранува докторската дисертација со наслов *„Определување на стандардните Гибсови енергии на пренос на јони низ течно-течна меѓуфазна гранична површина со примена на трифазни електроди“* со особен успех (оценка *Magna cum Laude*).

Во јуни 2004 година добива стипендија од португалската владина Фондација за наука (Fundação para a Ciência e a Tecnologia-FCT SFRH/BPD/14894/2004) за постдокторски истражувачки престој на Факултетот за природни науки при Универзитетот во Порто, Португалија. Во периодот од октомври 2004 година до јануари 2008 година работи во групата на професорите Карлос М. Переира и Наталија М. Кордеиро на изучување на механизмите за пренос на јонизабилни лекови и невротрансмитери низ вештачки мембрани. Покрај користењето на електрохемиски техники за изучување на голем број физиолошки активни соединенија, во овој период се стекнува и со солидни познавања од областа на молекуларните симулации, а работи и на развојот на теоријата за комплексни електрохемиски механизми во услови на волтаметрички техники. Покрај научноистражувачката работа, работи и како предавач на постдипломските студии по електрохемија на Универзитетот во Порто. За време на престојот во Португалија добива награда на меѓународниот конгрес *EMLG/JMLG Annual Meeting - Liquid Systems under extreme conditions*, одржан во Барселона во 2006 година, каде што е прогласен за еден од десетте најдобри млади научници во таа година.

Во 2008 година ја добива престижната стипендија за научноистражувачка работа во Германија од Фондацијата *Alexander von Humboldt*. Во периодот од март 2008 година до септември 2009 година работи на Институтот за биофизика при Медицинскиот факултет на Универзитетот во Саарланд, Германија, во групата на проф. д-р Маркус Хот. Во овој период д-р Рубин Гулабоски работи на истражување на хемиските и антиоксидативните својства на новите деривати на коензимот Q10. Заради неговиот особен успех за време на престојот во Германија, Фондацијата *Alexander von Humboldt* го наградува со т.н. *Return Fellowship*, како и лабораториска електрохемиска опрема во вредност од 20.000 евра, со што му овозможува да формира лабораторија за електрохемија при УГД.

Имајќи ја предвид неговата особено богата научноистражувачка активност и придонесот за развојот на Институтот за хемија при Природно-математичкиот факултет во Скопје, во 2006 година д-р Рубин Гулабоски е избран во звањето насловен доцент (надворешен член) на Институтот за хемија при ПМФ, а во 2011 година е унапреден во насловен вонреден професор. Во јули 2009 година д-р Рубин Гулабоски е избран во звањето вонреден професор на Земјоделскиот факултет при УГД по предмети од областите хемија и биохемија.

Како резултат на неговите особени научни и академски достигнуања, во 2010 година градот Прилеп го наградува со наградата „3 ноември“, а УГД го наградува во 2011 година за особен придонес во развојот на Универзитетот.

#### **Научноистражувачка и наставно-образовна дејност**

Научноистражувачката и наставно-образовната дејност на д-р Рубин Гулабоски во периодот до април 2009 година е детално опишана во рефератот за неговиот избор во вонреден професор на Земјоделскиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ објавен во јуни 2009 година.

Севкупно д-р Рубин Гулабоски е автор на 60 труда објавени во интернационални списанија со фактор на влијание (импакт фактор). Тој е автор на монографијата *Electrochemistry of Immobilized Particles and Droplets*, објавена од реномираната меѓународна издавачка куќа за научна литература *Springer*. Покрај ова, автор е на поглавје во монографијата *Handbook of Food Analysis* (издавач *Taylor & Francis*), како и на многу поими во две изданија на интернационалниот речник за електрохемија *Electrochemical Dictionary* (*Springer*). Д-р Рубин Гулабоски е автор на интернационалниот патент *Benzoquinone-based antioxidants*, регистриран во *European Patent Office (EU)* во 2011 година и на едно откритие (инвенција) регистрирано при истиот патентен завод.

По изборот за вонреден професор, д-р Рубин Гулабоски објавува дванаесет труда во списанија со фактор на влијание (IF), три труда во списанија без фактор на влијание, десетина труда презентирани на меѓународни научни манифестации, а одржува и неколку предавања по покана на интернационални научни конгреси. Тој е учесник/раководител во два интернационални и два домашни научноистражувачки проекти. Покрај ова, д-р Рубин Гулабоски е автор на универзитетскиот учебник *Агрохемија и исхрана на растенијата*.

Научните трудови објавени по изборот во вонреден професор се публикувани во врвни интернационални списанија со високи фактори на влијание, и тоа: *Journal of the American Chemical Society* (1 труд, IF = 10,677), *Analytical Chemistry* (1 труд, IF = 5,695), *Cell Calcium* (1 труд, IF = 4,327), *Electrochemistry Communications* (1 труд, IF = 4,425), *Food Chemistry* (1 труд, IF = 4,072), *Electrochimica Acta* (1 труд, IF = 4,088), *Biophysical Journal* (1 труд, IF = 3,668), *Nature Scientific Reports* (1 труд, импакт факторот за една година на постоење на ова списание, кое е едно од повеќето изданија на престижното списание *Nature*, изнесува 2,927), *Electroanalysis* (1 труд, IF = 2,817), *Biophysical Chemistry* (1 труд IF = 2,283) и *Journal of Solid State Electrochemistry* (2 труда, IF = 2,279). Треба да се нагласи дека севкупно публикациите на проф. д-р Рубин Гулабоски се цитирани повеќе од 1.450 пати (според базата на податоци *scholar.google.com*) и повеќе од 1.250 пати (според базата на податоци *Scopus*). Со ова, д-р Рубин Гулабоски се вбројува меѓу најцитираните македонски научници.

Во периодот од 2009 до 2013 година, научноистражувачката работа на д-р Рубин Гулабоски била насочена во неколку правци. Во трудовите со реден број 19 и 22 од списокот на трудови (види *Прилог*, точка V) се испитувани особините на нови деривати на коензимот Q10 и коензимот Q1 во смисла на нивната способност за комплексирање на метални јони, пренос на комплексите низ вештачки мембрани и нивниот антиоксидативен капацитет. Во текот на овие истражувања се употребени серија современи инструментални техники (волтаметриски техники, хроматографија со масена детекција, UV-VIS спектроскопија, електронска магнетна спектроскопија, нуклеарна магнетна резонанца итн.), што зборува за комплексноста на овие истражувања. Притоа е покажано дека новите хидрокси-деривати на коензимите Q имаат значителна способност да дејствуваат како антиоксиданти, а имаат и афинитет да комплексираат спиноалкални катјони и истите да ги пренесуваат низ клеточните мембрани. Најголем дел од резултатите од оваа студија се публикувани во списанието *Journal of the American Chemical Society*, едно од најреномираните списанија од областа на хемијата.

Во трудот со реден број 13 се опишани методи за идентификација и за хемиска карактеризација на нови хидрокси-деривати на метоксибензохиноните добиени во алкална средина. Методите за синтеза на хидрокси-дериватите се едноставни и евтини, а добиените продукти имаат голем афинитет кон метални катјони, а во исто време покажуваат значителен антиоксидативен потенцијал. Трудот со реден број 13 е објавен во списанието *Nature Scientific Reports*, што е едно од поновите научни списанија од светски реномираниот издавачки бренд *Nature*.

Во трудот со реден број 14 е прикажана нова, брза и едноставна електрохемиска метода за определување на вкупниот антиоксидативен потенцијал на масла што се користат во исхраната.

Во трудот со реден број 15 е развиен теоретски модел за симулација и изучување на волтаметриските особини на електродни процеси на тешки метали на специфични електроди формирани со тенок филм од бизмут во услови на анодна стрипинг волтаметрија. Притоа, теоретските резултати се споредени со експериментите изведени со олово, кадмиум и цинк.

Трудот со реден број 16 се однесува на нови и едноставни методи за синтеза и испитување на златни наночестички на течна-течна гранична површина. Притоа се испитувани структурните и каталитичките својства на новите наночестички.

Трудовите со реден број 18 и 20 се теоретски трудови од областа на волтаметријата за студирање на редокс-својствата на протеините. Во овие трудови се разработени теории за циклична и квадратно-бранова волтаметрија на протеини чии редокс-трансформации се одвиваат во два или повеќе чекори. Притоа, во овие студии се изнајдени дијагностички критериуми за препознавање и карактеризација на одделните реакциски механизми на протеините, а се дадени и едноставни методи за определување на кинетичките и термодинамичките параметри на овие процеси.

Трудовите со реден број 12, 17 и 21 се ревијални трудови што се однесуваат на примената на квадратно-брановата волтаметрија, протеин-филм волтаметријата и физиологијата. Трудот со број 12 опфаќа анализа на методолошкиот развој на квадратно-брановата волтаметрија во последните 5 години. Ревизијалниот труд со реден број 17 се однесува на *протеин-филм волтаметријата*, што е една од најефикасните техники за електрохемиско испитување на редокс протеини и ензими. Трудот со реден број 21 е ревијален труд од областа на физиологијата и се однесува на редокс регулацијата на каналите за пренос на калциум во клетките.

Од јуни 2009 година, д-р Рубин Гулабоски бил рецензент на 71 научен труд поднесени за објавување во голем број интернационални научни списанија со фактор на влијание, како и на голем број научноистражувачки проекти поднесени до Министерството за образование и наука на РМ, а бил рецензент и на неколку интернационални научноистражувачки проекти. Покрај ова, д-р Рубин Гулабоски е член на уредувачките одбори на неколку интернационални списанија: *The Open Electrochemical Journal*, *International Journal of Electrochemistry*, *Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering* и на списанието *Hranom do Zdravlja*.

Во периодот од 2009 до 2013 година, проф. д-р Рубин Гулабоски бил предметен наставник по десет предмети на првиот циклус студии (Општа и неорганска хемија, Биохемија, Органска хемија, Физичка хемија, Екотоксикологија и Агрохемија и исхраната на растенијата) на студиските програми од биотехничките науки, фармацевтските науки, медицинските науки и биолошките науки на УГД. Покрај тоа, ја организирал и изведувал наставата по пет предмети од вториот циклус студии, како и на два предмета од третиот циклус. Бил ментор и на еден магистерски труд, а членувал во поголем број комисији за оценка и одбрана на магистерски трудови на Земјоделскиот факултет на УГД, како и на ПМФ во Скопје. Д-р Рубин Гулабоски бил рецензент и на еден универзитетски учебник, три универзитетски скрипти и членувал во неколку рецензентски комисији за избор и унапредување на наставници и соработници на УГД. Автор е и на универзитетскиот учебник *Агрохемија и исхрана на растенијата* (учебникот е достапен во електронска форма на е-библиотеката на УГД), наменет за студиите на Земјоделскиот факултет при УГД.

Од август 2013 година ја извршува функцијата декан на Факултетот за медицински науки при УГД, а од јуни 2011 година е член на Одборот за акредитација и евалуација на високото образование во Република Македонија.

Д-р Рубин Гулабоски е член и на неколку владини експертски комисији. Во периодот од 2009 до 2013 година реализирал десетина едномесечни студиски престои, главно на Медицинскиот факултет при Универзитетот во Саарланд, Република Германија.

### ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Од целокупната активност на д-р Рубин Гулабоски недвосмислено произлегува заклучокот дека се работи за научен работник со висок интелектуален капацитет и извонредна работоспособност. За квалитетот на постигнатите академски резултати јасно зборуваат бројот на публикации објавени во врни научни списанија, меѓународни монографии и поглавја во монографии, бројот на цитати, меѓународни патенти, како и исклучително богатата наставно-образовна и општествена дејсност. Д-р Рубин Гулабоски е истражувач со изграден меѓународен углед, а неговата целокупната академска активност е респектибилна и компетитивна не само во домашни, туку и во меѓународни рамки. Тој несомнено е еден од најдобрите македонски истражувачи од неговата возраст. Работата на д-р Рубин Гулабоски на Земјоделскиот факултет и Медицинскиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, како и на Природно-математичкиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, е од особена важност за развојот и угледот на овие факултети, на двата универзитета, како и на целокупната академска заедница во Македонија. Нумеричката евалуација на неговите постигнувања недвосмислено покажува дека тој далеку ги надминува просечните резултати и целосно ги исполнува критериумите на УГД за избор во звањето редовен професор. Поради сè што досега беше кажано, со особено задоволство му предлагаме на Наставно-научниот совет на Земјоделскиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип да го усвои нашиот предлог и предлог-одлуката да ја достави до Универзитетскиот сенат на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип за кандидатот **д-р Рубин Гулабоски да биде избран во звање редовен професор за наставно-научната област хемија на земјиштето.**

### РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

**Д-р Валентин Мирчески, редовен професор,  
Природно-математички факултет, УКИМ – Скопје, с.р.  
Д-р Илија Каров, редовен професор,  
Земјоделски факултет, УГД – Штип, с.р.  
Д-р Слоботка Алексовска, редовен професор,  
Природно-математички факултет, УКИМ – Скопје, с.р.**

## П Р И Л О Г

Список на трудови и активности на професор Рубин Гулабоски во периодот по изборот за вонреден професор (јули 2009 - февруари 2014 год.)

I. *Интерни (нерецензирани) скрипти поставени во Репозиториумот на Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип*

**Rubin Gulaboski**, Emilija Janevik-Ivanovska, Sanja Kostadinovik (2013) *Основи на органска хемија (скрипта за студентите на Фармација при УГД - Штип).*

**Rubin Gulaboski** (2013) *Физичка хемија (скрипта Термодинамика - за студентите на Фармација при УГД - Штип).*

**Rubin Gulaboski**, Liljana Koleva Gudeva (2010) *Основи на биохемија - скрипта за студентите на Земјоделски факултет.*

**Rubin Gulaboski** (2010) *Хемиска контрола на квалитетот на производите.*

**Rubin Gulaboski**, Katarina Smilkov, Darinka Gjorgjieva, Aleksandar Svetkovski, (2010) *Практикум по предметот Општа и неорганска хемија (за Фармација).*

**Rubin Gulaboski**, Katarina Smilkov, Darinka Gjorgjieva (2010) *Практикум по хемија (за Општа медицина).*

Biljana Balabanova, **Rubin Gulaboski**, (2010) *Практикум по хемија (за Земјоделски факултет).*

**Rubin Gulaboski** (2009) *Хемија - скрипта за студенти на Општа медицина при УГД - Штип.*

(Согласно со одредбите од Правилникот на УГД, нерецензираните интерни скрипти не се бодуваат и истите се само наведени, а не се земени предвид при бодувањето во табелата на крајот од овој реферат)

II. *Рецензиран електронски учебник*

**Rubin Gulaboski** (2013) *Агрохемија и исхрана на растенијата*, Goce Delcev University, Stip, Macedonia. ISBN 978-608-4708-04-9.

III. *Интернационален патент*

**Rubin Gulaboski**, Ivan Bogeski, Reinhard Kappl, Markus Hoth (Goce Delcev University-Stip, Saarland University-Homburg, Germany) (2011) *Benzoquinone-based antioxidants (European Union Patent)*. EP 2 332 898 A1.

IV. *Поглавеје во интернационален речник*

1. **Rubin Gulaboski** (2012) in; *Electrochemical Dictionary 2<sup>nd</sup> Edition*. Springer Verlag Germany, Germany, pp. 1-600. ISBN 978-3-642-29551-5.

V. *Трудови публикувани во меѓународни списанија со фактор на влијание*

1. Valentin Mirčeski, **Rubin Gulaboski**, Milivoj Lovric, Ivan Bogeski, Reinhard Kappl, Markus Hoth (2013). Square-Wave Voltammetry: A Review on the Recent Progress. *Electroanalysis*. ISSN 10400397 (ревијален труд) (Impact Factor = 2.817).
2. **Rubin Gulaboski**, Ivan Bogeski, Valentin Mirčeski, Stephanie Saul, Bastian Pasieka, Haleh H. Haeri, Marina Stefova, Jasmina Petreska Stanoeva, Saša Mitrev, Markus Hoth, Reinhard Kappl (2013). Hydroxylated derivatives of dimethoxy-1,4-benzoquinone as redox switchable earth-alkaline metal ligands and radical scavengers, *Scientific Reports (Nature)*, 3. pp. 1-8. ISSN 2045-2322 (импакт факторот за една година на постоење на ова списание е 2.927).
3. **Rubin Gulaboski**, Valentin Mirčeski, Saša Mitrev (2013). Development of a rapid and simple voltammetric method to determine total antioxidative capacity of edible oils, *Food Chemistry*, 138. pp. 116-121. ISSN 03088146 (Impact Factor = 4.072).
4. Valentin Mirčeski, Samo B. Hocevar, Božidar Ogorevc, **Rubin Gulaboski**, Ivan Drangov, (2012) Diagnostics of Anodic Stripping Mechanisms under Square-Wave Voltammetry

- Conditions Using Bismuth Film Substrates, *Analytical Chemistry*, 84 (10). pp. 4429-4436. ISSN 0003-2700 (Impact Factor = 5.695).
5. Birhan Sefer, **Rubin Gulaboski**, Valentin Mirceski, (2012) Electrochemical deposition of gold at liquid-liquid interfaces studied by thin organic film-modified electrodes, *Journal of Solid State Electrochemistry*, 16 (7). pp. 2373-2381. ISSN 1432-8488 (Impact Factor = 2.279).
  6. **Rubin Gulaboski**, Valentin Mirčeski, Ivan Bogeski, Markus Hoth (2012). Protein film voltammetry: electrochemical enzymatic spectroscopy. A review on recent progress, *Journal of Solid State Electrochemistry*, 16 (7). pp. 2315-2328. ISSN 1432-8488 (ревијален труд) (Impact Factor = 2.279).
  7. **Rubin Gulaboski**, Pavlinka Kokoškarova, Saša Mitrev (2012). Theoretical aspects of several successive two-step redox mechanisms in protein-film cyclic staircase voltammetry, *Electrochimica Acta*, 69. pp. 86-96. ISSN 00134686 (Impact Factor = 4.088).
  8. Ivan Bogeski, **Rubin Gulaboski**, Reinhard Kappl, Valentin Mirčeski, Marina Stefova, Jasmina Petreska, Markus Hoth (2011). Calcium Binding and Transport by Coenzyme Q, *Journal of the American Chemical Society*, 133 (24). pp. 9293-9303. ISSN 0002-7863 (Impact Factor = 10.677).
  9. **Rubin Gulaboski**, Ljupco Mihajlov (2011). Catalytic mechanism in successive two-step protein-film voltammetry - Theoretical study in square-wave voltammetry, *Biophysical Chemistry*, 155 (1). pp. 1-9. ISSN 03014622 (Impact Factor = 2.283).
  10. Ivan Bogeski, Reinhard Kappl, Carsten Kummerow, **Rubin Gulaboski**, Markus Hoth, Barbara A. Niemeyer (2011). Redox regulation of calcium ion channels: Chemical and physiological aspects, *Cell Calcium*, 50 (5). pp. 407-423. ISSN 01434160 (ревијален труд) (Impact Factor = 4.327).
  11. Ivan Bogeski, **Rubin Gulaboski**, Valentin Mirceski, Reinhard Kappl, Markus Hoth (2011). Calcium binding and transport-A novel function of Coenzyme Q, *Biophysical Journal*, 100 (3). 518-518a. ISSN 10.1016/j.bpj.2010.12.3028 (Impact Factor = 3.668).

#### VI. Трудови публикувани во списанија без фактор на влијание

12. Liljana Koleva Gudeva, Rubin Gulaboski, Emilija Janevik-Ivanovska, Fidanka Trajkova, Viktorija Maksimova (2013). Capsaicin - Inhibitory Factor for Somatic Embriogenesis in Pepper Anther Culture, *Electronic Journal of Biology*, 9 (2). pp. 29-36. ISSN 1860-3122.
13. Verica Ilieva, Ilija Karov, Natalija Markova, Rubin Gulaboski (2009). Variability of some phenotype properties on domestic genotype rice (*Oryza Sativa* L), *Годишен зборник 2009 - Yearbook*, IX. pp. 111-121. ISSN 1409-987X.
14. Liljana Koleva Gudeva, Viktorija Maksimova, Marija Serafimovska Darkovska, Rubin Gulaboski, Emilija Janevik-Ivanovska (2013). The effect of different methods of extractions of capsaicin on its content in the capsicum oleoresins. *Scientific Works: Food Science, Engineering and Technology 2013*, 60. pp. 917-922.

#### VII. Трудови презентирани на интернационални конгреси и научни манифестации

15. Maja Jančovska, Violeta Ivanova, **Rubin Gulaboski**, Detlev Belder (2013). Analysis of organic acids in Macedonian wines by capillary electrophoresis, *SOE DAAD Annual Meeting*, 14-18 Oct 2013, Cluj, Napoca, Romania.
16. **Rubin Gulaboski** (2013). *Protein-film voltammetry-electrochemical spectroscopy for probing the redox features of biocatalysts*, *From Molecules to Functionalized Materials SOE DAAD*, Oct 2013, Cluj-Napoca, Romania.
17. Galaba Naumova, Pavlinka Kokoskarova, **Rubin Gulaboski** (2013). Synthesis and properties of novel Coenzyme-Q derivatives obtained from Coenzyme Q-0, *From Molecules to Functionalized Materials SOE DAAD*, Oct 2013, Cluj-Napoca, Romania.
18. **Rubin Gulaboski** (2012) Electrochemistry at Liquid-Liquid Interfaces, *SOE DAAD Workshop 2012*, 8-12 October 2012, Skopje. (Unpublished)
19. Valentin Mirčeski, Samo B. Hočevar, Božidar Ogorevc, **Rubin Gulaboski** (2012). Studies on Electrode Processes in Stripping Analysis Using Square-Wave Voltammetry: Theory and Application, *4th International Conference on Electroanalysis*, 3-7 June 2012, Portorož, Slovenia.

20. **Rubin Gulaboski** (2012). The role of nanoparticles in electrochemistry, *SOE DAAD Workshop 2012*, 8-12 October 2012, Skopje.
21. Ivan Bogeski, **Rubin Gulaboski**, Valentin Mirčeski, Kappl Reinhard, Markus Hoth (2011).  $\text{Ca}^{2+}$  Binding and Transport: A Novel Function for Coenzyme Q, *Symposium 18: The Alternating Access Mechanism in the Era of Transporter Structures*, 7-11 March, Baltimore, USA.
22. Haeri Haleh, **Rubin Gulaboski**, Ivan Bogeski, Valentin Mirčeski, Markus Hoth, Reinhard Kappl (2011). Spectroscopic and electrochemical properties of hydroxylated derivatives of 2,6-dimethoxy-1,4-benzoquinone, *ESR Spectroscopy, The 44<sup>th</sup> Annual Meeting*, 3-7 April 2011, York, England.
23. **Rubin Gulaboski** (2010). New aspects into the chemistry of Coenzyme Q10 (Calcium binding and transport), *Annual Congress of Chemists and Technologists from Macedonia* (with international participation).
24. **Rubin Gulaboski**, Ivan Bogeski, Valentin Mirčeski, Reinhard Kappl, Markus Hoth, (2010). Cytochrome P450 or high pH induce structural and functional changes of Coenzyme Q10, *Swiss Gordon Conference 2010, NOXes*.

#### VIII. Учество во проекти

25. **Rubin Gulaboski**, Liljana Koleva Gudeva, Violeta Ivanova, Sanja Kostadinovik, (2013). *Metal binding and antioxidative properties of novel Coenzyme Q-0 derivatives*. [Project-UGD Stip].
26. Liljana Koleva Gudeva, Emilija Janevik-Ivanovska, **Rubin Gulaboski**, Fidanka Trajkova, Viktorija Maksimova (2013). *Extraction of capsaicin from hot peppers and determination of its antioxidant properties*. [Project] (In Press).
27. **Rubin Gulaboski** (2012). *From Molecules to Functionalized Materials-SOE DAAD Project*. [DAAD, Germany 2011-].
28. **Rubin Gulaboski** (2012). *Square-wave protein film voltammetry: redox proteins vs reactive oxygen species* [Alexander von Humboldt Project 2010-2014].

#### IX. Предмети што ги предавал на прв циклус студии

- Хемија на Земјоделски факултет во 2009, 2010, 2011, 2012 и 2013 година.
- Биохемија на Земјоделски факултет во 2009, 2010, 2011, 2012 и 2013 година.
- Агрохемија и исхрана на растенијата на Земјоделски факултет во 2012 и 2013 година.
- Хемија на Општа медицина во 2009, 2010, 2011, 2012 година.
- Општа и неорганска хемија на Фармација 2009, 2010, 2011, 2012 и 2013 година.
- Физичка хемија на Фармација 2009, 2010, 2011, 2012 и 2013 година.
- Органска хемија на Фармација во 2011, 2012 и 2013 година.
- Органска хемија на Биологија во 2012 година.
- Екотоксикологија на Биологија во 2012 година.
- Биохемија на Општа медицина во 2013 година.

#### X. Предмети што ги предавал на втор циклус студии

- Инструментални методи за анализа на Земјоделски факултет во 2009, 2010, 2011, 2012 и 2013 година.
- Методи во биохемиско-физиолошки испитувања на Земјоделски факултет во 2009, 2010, 2011, 2012 и 2013 година.
- Санитација во прехранбената индустрија на Земјоделски факултет во 2009, 2010, 2011, 2012 и 2013 година.
- Биохемија на Земјоделски факултет во 2009, 2010, 2011, 2012 и 2013 година.
- Контрола на квалитетот на производите на Земјоделски факултет во 2009, 2010, 2011, 2012 и 2013 година.

**XI. Рецензент на 71 труд во интернационални списанија со импакт фактор**

(Насловите на рецензираните трудови се дадени во прилог на увид на Рецензентската комисија)

Рецензент на трудови поднесени во следниве списанија:

- Biophysical Chemistry - 17 труда;
- Electrochimica Acta - 5 труда;
- Journal of Solid State Electrochemistry - 17 труда;
- Macedonian Journal of Chemistry and Engineering - 19 труда;
- The Open Journal of Electrochemistry - 3 труда;
- Food Chemistry - 5 труда;
- Journal of Solution Chemistry - 1 труд;
- Electroanalysis - 3 труда.

**XII. Рецензент на домашни и интернационални проекти**

- Рецензент на 15 научноистражувачки проекти и апликативни проекти поднесени за финансирање до Владата на Република Македонија во проектот Опременување на научноистражувачки лаборатории и проекти поднесени до МОН.
- Рецензент на два научни проекти поднесени за финансирање до Министерството за образование на Аргентина.

**XIII. Рецензент на учебник или учебно помагало**

- Рецензент на учебникот „Физиологија на растенијата“ од авторот проф. д-р Лилјана Колева-Гудева.
- Рецензент на скрипта „Биохемија“ од доцент д-р Татјана Рушковска.
- Рецензент на практикум „Биохемија“ од доцент д-р Татјана Рушковска.

**XIV. Член на уредувачки одбор на научни списанија**

- 1) Macedonian Journal of Chemistry and Engineering
- 2) Open Electrochemistry Journal
- 3) Electrochemistry Society Journal
- 4) Hranom do zdravlja



Табела на активности што се бодираат при изборот во звање

Вид на активност	Број	Поени во земјава (во странство)	Вкупно
<b>А. Наставно-образовна дејност</b>			
1.Интерна скрипта од предавања	8	/	/
2. Рецензент на учебник, скрипта, научноистражувачки проект и сл.	Рецензент на 1 учебник ( <i>Физиологија на растенијата</i> од проф. Лилјана Гудева), на две скрипти ( <i>Биохемија</i> од доцент Татјана Рушковска) на 15 македонски научноистражувачки проекти и 2 интернационални научноистражувачки проекти	1 (2)	1 1 1 15 4 <hr/> Вкупно 22 поени
3. Ментор на одбранет магистерски труд (ментор на магистерски труд одбранет од Елеонора Арсевска)	1	3 (6)	3 поени
4. Ментор на одбранета дипломска работа (макс. 7)	7	1 (2)	7 поени
5. Член на комисија за одбрана на докторска дисертација	/	2 (4)	/
6. Член на комисија за одбрана на магистерски труд	5	1 (2)	5 поени
7. Член на комисија за одбрана на дипломска работа (макс. 7)	7	0.2	1,4 поени
8. Основач на наставна лабораторија (да се прецизира)	/	2	/
9. Предавања (неделен просечен фонд на часови во двата семестри во изборниот период)	Бр. на часови по 1.5 поен за секоја учебна година и по еден поен за секој предмет	10 x 1.5 x 5 + 10	85 поени
10. Интерна скрипта од вежби	3	/	/
11. Вежби (неделен просечен број на часови во двата семестра во изборниот период)	/	Број на часови x 0.2 поени за секоја учебна година	/
12. Одржани предавања или консултации на постдипломски студии по одржан курс	4	3 (2)	12
13. Одржани вежби на постдипломски студии по одржан курс	6	1.5 (3)	9 поени
14. Рецензент на соработници и наставници	7	1 (2)	7 поени
15. Рецензент на труд од областа на наставно образовната дејност (СЦИ, ЦА, останати)	/	/	/

16. Ментор на одбранет докторат	/	6 (12 во странство)	/
	<b>Вкупно поени од НО дејност</b>		<b>151,4</b>
<b>Б. Научноистражувачка дејност</b>			
1. Труд со оригинални научни резултати објавен во научно списание опфатено со СЦИ/ЦА/останати	8 трудови публикувани во СЦИ списанија со импакт фактор (трудови со реден број 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22)	9/6/3	72
2. Монографија или научна книга	/	10 (15 странство)	/
3. Труд со оригинални научни резултати објавен во зборник на трудови на научен собир	3 трудови во списанија без импакт фактор	3	9
4. Прегледен труд (СЦИ, ЦА, Останати)	3 прегледни (ревијални) трудови во списанија со импакт фактор (трудовите со реден број 12, 17, 21)	15/10/5	45
5. Секциско предавање на научен собир	6 секциски предавања на интернационални конгреси	2 на домашен (4 во странство)	24
6. Учесник во научен проект (максимум 3 проекти)	5	2 (3)	6
7. Член на уредувачки одбор на научно списание (СЦИ, ЦА/останати)	4	4/2/1	16
8. Основач на научна лабораторија	Основач на биоелектрохемиска лабораторија	4	4
9. Награди признанија за научни постигнувања	1. Награда „3 ноември“ во 2009 година во Македонија; 2. A. von Humboldt Return Fellowship (2009-2010); 3. Награда во донација на инструментација AUTOLAB PGSTAT 128N од A. von Humboldt Foundation во 2010 година.	5 (10 во странство)	15
10. Студиски престој во странство	9 престои во Германија на Универзитетот во Саарланд од 2010 до 2013 година	8 (еднократно)	8
11. Рецензент на научен труд (СЦИ, ЦА, останати)	Рецензент на 71 трудови поднесени за публикација во СЦИ списанија со импакт фактор и на 2 трудови во македонски зборник (трудовите што се рецензирани се дадени на увид на рецензетската комисија)	2/1,5/1	$\frac{142+2}{2}$ Вкупно 144 поени
	<b>Вкупно поени од Научноистражувачка дејност</b>		<b>352</b>
<b>В. Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност</b>			
1. Учесник во научен проект (максимум во три проекти)	Учесник во 3 странски проекти	5 (8)	24 поени

2. Книга	Еден рецензиран универзитетски учебник издаден од УГД Штип (реден број 9)	10 (15 во странство)	10 поени
3. Речник	Автор во 1 интернационален речник (реден број 11)	4 (6)	6 поени
4. Пленарно предавање на научен собир	2	2 (4)	8 поени
5. Член на уредувачки одбор на стручно списание	1	0,5 (2)	0,5 поени
6. Прифатени иновации, патент	Еден патент публикуван во странство (патент со реден број 10)	4 (8 во странство)	8 поени
7. Стручни награди и признанија	/	4 (8)	/
8. Елаборати и експертизи	/	2 (4)	/
9. Учество на стручен собир со реферат, постер	10 учества со реферати и постери во странство	0,5/1	10 поени
10. Функција декан	1	12	12 поени
11. Член на владини тела	Член на Одбор за акредитација и евалуација на високото образование на Република Македонија	5	5 поени
<b>Вкупно поени од стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност</b>			<b>83,5</b>
<b>Вкупно поени од наставно-образовна, научноистражувачка, стручно-апликативна и организациско-развојна дејност</b>			<b>577,9 поени</b>