



УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ – СКОПЈЕ  
ФАРМАЦЕВТСКИ ФАКУЛТЕТ



**ПРЕДЛОГ - ПРОЕКТ ЗА ИЗМЕНИ И  
ДОПОЛНУВАЊЕ НА ПРОГРАМА ОД ВТОР ЦИКЛУС  
МАГИСТЕРСКИ СТУДИИ ПОЛАБОРАТОРИСКА  
АНАЛИЗА И ИНЖЕНЕРСТВО ВО ФАРМАЦИЈАТА**

**(ПОВТОРНА АКРЕДИТАЦИЈА)**

Скопје, 2019

## СОДРЖИНА

Вовед	4
ОПШТ ДЕЛ	5
1. КАРТА НА ФАРМАЦЕВТСКИОТ ФАКУЛТЕТ	6
2. ОДЛУКА ЗА УСВОЈУВАЊЕ НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА од Наставно-научниот совет на Фармацевтскиот факултет	15
3. ОДЛУКА ЗА УСВОЈУВАЊЕ НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА од Универзитетскиот сенат на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“, Скопје	16
4. НАУЧНО-ИСТРАЖУВАЧКО ПОДРАЧЈЕ, ПОЛЕ И ОБЛАСТ на студиската програма	17
5. ВИД НА СТУДИСКА ПРОГРАМА	17
6. СТЕПЕН НА ОБРАЗОВАНИЕ	17
7. ЦЕЛ И ОПРАВДАНОСТ ЗА ВОВЕДУВАЊЕ НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА	18
7.1. Општ дескриптор на квалификации	19
7.2. Специфични дескриптори на квалификациите на студиската програма	20
8. ГОДИНИ И СЕМЕСТРИ НА ТРАЕЊЕ на студиската програма	21
9. ЕКТС КРЕДИТИ со кои се стекнува студентот	21
10. НАЧИН НА ФИНАНСИРАЊЕ	22
11. УСЛОВИ ЗА ЗАПИШУВАЊЕ	22
12. ИНФОРМАЦИИ ЗА ПРОДОЛЖУВАЊЕ НА ОБРАЗОВАНИЕТО	22
13. УТВРДЕН СООДНОС ПОМЕЃУ ИЗАОДОЛЖИТЕЛНИТЕ И ИЗБОРНИТЕ ПРЕДМЕТИ	23
14. ПОДАТОЦИ ЗА ПРОСТОРОТ ПРЕДВИДЕН ЗА РЕАЛИЗАЦИЈА НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА	23
15. ЛИСТА НА ОПРЕМА ПРЕДВИДЕНА ЗА РЕАЛИЗАЦИЈА НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА	23
16. СТРУКТУРА НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА	25
16.1. ПРАВИЛА НА СТУДИРАЊЕ	27
16.2. ПРЕДМЕТНИ ПРОГРАМИ	30
17. ЛИСТА НА НАСТАВНИОТ КАДАР	93
17.1. Ангажираност на наставниот кадар по предмети	95
17.2. Ангажираност на наставниот кадар по наставник	97
17.3. Прилог бр. 4. Кратки биографии на наставници	103

18. ИЗЈАВА ОД НАСТАВНИКОТ за согласност за учество во програмата	224
19. СОГЛАСНОСТ ОД ВИСОКООБРАЗОВНАТА ИНСТИТУЦИЈА за учество на наставникот во реализацијата на студиската програма	244
20. ИНФОРМАЦИЈА ЗА БРОЈОТ НА МЕНТОРИ	245
21. ИНФОРМАЦИЈА ЗА БРОЈОТ НА СТУДЕНТИ ЗА ЗАПИШУВАЊЕ ВО ПРВАТА ГОДИНА НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА	245
22. ИНФОРМАЦИЈА ЗА БРОЈОТ НА НАСТАВНИЦИ за реализација на наставата	245
23. ИНФОРМАЦИИ ЗА ОБЕЗБЕДЕНА ЛИТЕРАТУРА ЗА РЕАЛИЗАЦИЈА НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА	245
24. ИНФОРМАЦИИ ЗА WEB СТРАНА	246
25. ИНФОРМАЦИЈА ЗА РЕАЛИЗАЦИЈА НА НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКИ ПРОЕКТИ	246
26. СТРУЧНИОТ ОДНОСНО НАУЧНИОТ НАЗИВ СО КОЈ СЕ СТЕКНУВА СТУДЕНТОТ ПО ЗАВРШУВАЊЕ НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА	246
27.1. Обезбедена меѓународна мобилност на студентите	247
27.2. Обезбедени прозорци за мобилност	247
28. АКТИВНОСТИТЕ И МЕХАНИЗМИТЕ ПРЕКУ КОИ СЕ РАЗВИВА И СЕ ОДРЖУВА КВАЛИТЕТОТ НА ВИСОКОТО ОБРАЗОВАНИЕ	247
29. РЕЗУЛТАТИ ОД ИЗВЕДЕНАТА САМОЕВАЛУАЦИЈА	248
Анекс 1: Извештај од спроведена самоевалуација (резиме и свот анализа)	249
Анекс 2: Мислење од Одборот за соработка и доверба со јавноста	256
Анекс 3. Диплома саплемент	257

**ПРЕДЛОГ-ПРОЕКТ ЗА ИЗМЕНИ И ДОПОЛНУВАЊА НА  
СТУДИСКАТА ПРОГРАМА ОД II ЦИКЛУС МАГИСТЕРСКИ СТУДИИ ПО  
ЛАБОРАТОРИСКА АНАЛИЗА И ИНЖЕНЕРСТВО ВО ФАРМАЦИЈАТА**

**(повторна, втора реакредитација)**

**1.     ВОВЕД**

Програмата за магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата е студиска програма со која се создаваат високообучени кадри оспособени да се вклучат во лабораториско работење во аналитички лаборатории што вршат испитување на различни сировини и прозводи, а кои истовремено се оспособени за работа и во полето на фармацевтското инженерство и фармацевтското биоинженерство.

Магистер по *лабораториска анализа и инженерство во фармацијата* ќе биде високо обучен кадар кој ќе може да одговори на потребите на валидирана и на квалификувана аналитичка лабораторија со познавања на националните и на меѓународните стандарди за обезбедување на квалитет при спроведување на испитувањата. Ќе биде оспособен да ги применува насоките од водичите при валидација и квалификација во аналитичка лабораторија, барањата за акредитација на аналитичка лабораторија, обезбедување на систем за квалитет, обезбедување на техничка компетентност и развивање на лабораториски информативен систем за системско управување со податоците. Ќе биде оспособен да ги применува стратегите и техниките за земање примерок за анализа и негово ракување до анализа согласно основните водичи и стандарни процедури. Ќе биде оспособен да применува соодветен аналитички метод за испитување на квалитет на: супстанции (хемиска супстанца од природно и од синтетско потекло и хербална сировина), фармацевтски и козметички производ, прехранбен производ (храна) и примероци од животната средина (вода, почва и воздух). Ќе биде оспособен да изведува фармацевтско-технолошки анализи, да ги познава процесите во фармацевтското инженерство и фармацевтското биоинженерство, нивна стандардизација, следење и валидација.

Магистерските студии од втор циклус по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата се акредитираат од Одборот за акредитација и евалуација на високото образование, со решение бр. 12-182/2 од 07.02.2014 и имаат решение од МОН бр. 13-1612/4 од 8.04.2014). Сегашниот доставен елаборат е именуван како Предлог проект за измени и дополнувања на студиската програма од втор циклус магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата и се доставува со цел **повторна акредитација**.

## **ОПШТ ДЕЛ**

### **1. Назив на предлагачот на студиската програма**

Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Фармацевтски факултет - Скопје

### **2. Назив на студиската програма**

Втор циклус магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата.

### **3. Времетраење на студиите:**

Должината или времетраењето на втор циклус магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата е две години или 4 семестри (120 ЕКТС).

### **4. Право за запишување на студиите**

Право за запишување на втор циклус магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијатана УКИМ - Фармацевтскиот факултет во Скопје имаат кандидати кои завршиле соодветни студиски програми во области на биомедицинските, природните и биотехничките науки и кои ги исполнуваат основните критериуми:

- диплома дипломиран лабораториски бинженер (во трење од 3 години, 180 ЕКТС);
- диплома за завршени минимум тригодишни универзитетски студии еквивалентни на 180 ЕКТС од областите: биомедицина, здравство, природни науки, биотехнички и биотехнолошки науки и други науки за кои наставно-научниот совет на факултетот ќе одлучи дека имаат релевантна предходна стручна подготовка.

### **5. Академски назив со кој се стекнува студентот по завршување на студиите**

Студиската програма од втор циклус магистерски студији по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата овозможува стекнување на звање:

- **магистер по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата.**

Назив на звањето на англиски јазик:

- **Master in laboratory analyses and engineering in pharmacy.**

## КОМПОНЕНТА 1. КАРТА НА ВИСОКООБРАЗОВНАТА УСТАНОВА

Назив на високообразовната установа	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ Фармацевтски факултет - Скопје
Седиште	Мајка Тереза 47, 1000 Скопје
Веб страница	<a href="http://www.ff.ukim.edu.mk">www.ff.ukim.edu.mk</a>
Вид на високообразовната установа	Јавна високообразовна установа
Податоци за основачот	Собрание на Република Македонија Скопје
Податоци за последната акредитација	<p><b>2005</b> (акредитација за студиска програма за последипломски студии за здравствен менаџмент и фармакоекономија: реакредитација со решение од одборот за акредитација 12-128,129/2 од 16.10.2013 и решение од МОН 13-14655/2 од 11.12.2013)</p> <p><b>2009</b> (акредитација за студиска програма за магистер по фармација од интегриран прв и втор циклус: решение од одборот за акредитација сл. 12 од 3.9.2009 и решение од МОН 12-3737/5 од 29.10.2010)</p> <p><b>2010</b> (акредитација за тригодишна академска студиска програма за дипломиран лабораториски биоинженер – прв циклус: решение од одборот за акредитација 12-97/2 од 15.01.2010 и решение од МОН 12-3737/5 од 29.10.2010)</p> <p><b>2011</b> (акредитација на докторски студии од научното подрачје на медицински науки и здравство, област фармација: решение од одборот за акредитација 12-66/4 од 5.01.2011 и решение од МОН 13-547/7 од 23.03.2011)</p> <p><b>2012</b> (акредитација на магистерски студии по фитотерапија втор циклус со решение од одборот за акредитација 12-15/2 од 7.10.2011 и решение од МОН 13-626/4 од 3.4.2012)</p> <p><b>2012</b> (специјалистички студии по фитотерапија, втор циклус: решение од одборот за акредитација 12-14/2 од 7.10.2011 и решение од МОН 13-3022/1 од 30.03.2012)</p> <p><b>2012</b> (акредитација на магистерски студии по козметологија, втор циклус: решение од одборот за акредитација 12-20/3 од 24.11.2011 и решение од МОН 13-3020/1 од 30.3.2012)</p> <p><b>2012</b> (акредитација на специјалистички студии по козметологија, втор циклус: решение од одборот за акредитација 12-20/2 од 24.11.2011 и решение од МОН 13-</p>

3023/1 од 30.03.2012)

**2011** (акредитација на специјалистички студии по фармацевтска регулатива, втор циклус: решение од одборот за акредитација 12-121/2 од 29.10.2010 и решение од МОН 13-55/1 од 5.01.2011)

**2012** (акредитација на магистерски студии по индустриска фармација, втор циклус: решение од одборот за акредитација 12-232/3 од 1.10.2012 и решение од МОН 13-63/1 од 02.01.2013)

**2012** (акредитација на специјалистички студии по индустриска фармација, втор циклус: решение од одборот за акредитација 12-232/2 од 1.10.2012 и решение од МОН 13-55/1 од 5.01.2011)

**2013** (реакредитација на специјалистички студии по фармакоекономија и здравствен менаџмент, втор циклус, решение од одборот за акредитација 12-182/2 од 07.02.2014 и решение од МОН 13-55/1 од 5.01.2011)

**2013** (реакредитација на магистерски студии по фармакоекономија и здравствен менаџмент, втор циклус, решение од одборот за акредитација 12-182/2 од 07.02.2014 и решение од МОН 13-55/1 од 5.01.2011)

**2014**(акредитација на магистерски студии по лабораториски анализи и инженерство во фармацијата, втор циклус: решение од одборот за акредитација 12-182/2 од 07.02.2014 и решение од МОН бр. 13-1612/4 од 8.04.2014).

**2014** (реакредитација на студиска програма од трет циклус докторски студии по фармацевтски науки: решение од одборот за акредитација 12-79/2 од 16.07.2014 и решение од МОН бр. 14-552 од 04.03.04.2015).

**2015** (реакредитација на интегрирани студии од прв и втор циклус по фармација: решение од одборот за акредитација 12-58/2 од 19.05.2015 и решение од МОН бр. 14-2886 од 07.12.2015).

**2015** (реакредитација на студиска програма од втор циклус = специјалистички студии по фитптерапија (решение од одборот за акредитација 12-268/2 од 30.03.2015 и решение од МОН бр. 14-1771 од 24.09.2015).

**2015** (акредитација на студиска програма од втор циклус = специјалистички студии по хомеопатски лекови (решение од одборот за акредитација 12-267/2 од 30.03.2015 и решение од МОН бр. 14-1772 од 07.12.2015).

**2015** (реакредитација на студиска програма од втор

	<p>циклус = специјалистички студии по фитотерапија (решение од одборот за акредитација 12-268/2 од 30.03.2015 и решение од МОН бр. 14-1771 од 24.09.2015).</p> <p><b>2015</b> (акредитација на студиска програма од втор циклус = специјалистички студии по хомеопатски лекови (решение од одборот за акредитација 12-267/2 од 30.03.2015 и решение од МОН бр. 14-1772 од 07.12.2015).</p> <p><b>2015</b> (реакредитација на студиска програма од трет циклус докторски студии по фармација (решение од одборот за акредитација 12-79/2 од 14.07.2014 и решение од МОН бр. 14-552 од 04.03.2015).</p> <p><b>2016</b> (реакредитација на студиска програма од втор циклус = специјалистички студии по фармацевтска регулатива (решение од одборот за акредитација 12-152/2 од 12.02.2016 и решение од МОН бр. 14-398 од 06.05.2016).</p> <p><b>2018</b> (втора реакредитација на студиска програма од трет циклус докторски студии по фармација (решение од одборот за акредитација 1409-27/2/2 од 16.03.2018 и решение од МОН бр. 14-771 од 08.05.2018).</p> <p><b>2018</b> (акредитација на студиска програма од прв циклус = тригодишни студии по диететика и диетотерапија (решение од одборот за акредитација 17-152/2 од 02.03.2018 и решение од МОН бр. 14-710 од 29.03.2018).</p> <p><b>2018</b> (акредитација на студиска програма од втор циклус = магистерски студии по диететика и диетотерапија (решение од одборот за акредитација 17-153/2 од 02.03.2018 и решение од МОН бр. 14-682 од 22.03.2018).</p> <p><b>2018</b> (втора реакредитација на студиска програма од втор циклус = специјалистички студии по фитотерапија (решение од одборот за акредитација 1409-184/2 од 27.09.2018).</p>
<p>Студиски и научноистражувачки подрачја за кои е добиена акредитација</p>	<p>Медицински науки и здравство, поле Фармација</p>
<p>Единици во состав на високообразованата установа</p>	<p>Институт за фармацевтска хемија  Институт за фармацевтска технологија  Институт за фармакогнозија  Институт за применета хемија и фармацевтски анализи  Институт за применета биохемија</p> <p>Центар за испитување и контрола на лекови  Национален центар за давање информации за лекови  Центар за природни производи  Центар за континуирана едукација  Центар за фармацевтска нанотехнологија  Центар за биомолекуларни фармацевтски анализи</p>



Студиски програм што се реализираат во единицата која бара проширување на дејноста со воведување на нови студиски програми

Центар за контрола на труења

Магистер по фармација (интегрирани I и II циклус)

Лабораториски биоинженери (додипломски студии од прв циклус)

Диететика и диетотерапија (додипломски студии од прв циклус)

Магистерски и специјалистички студии по здравствен менаџмент и фармакоекономија (втор циклус)

Специјалистички студии по фармацевтска регулатива (втор циклус)

Магистерски студии по фитотерапија (втор циклус)  
Специјалистички студии по фитотерапија (втор циклус)

Магистерски студии по козметологија (втор циклус)  
Специјалистички студии по козметологија (втор циклус)

Магистерски студии по индустриска фармација (втор циклус)  
Специјалистички студии по индустриска фармација (втор циклус)

Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата (втор циклус)

Магистерски студии по диететика и диетотерапија

Докторски студии (трет циклус).

Податоци за меѓународна соработка на планот на наставата, истражувањето и мобилноста на студентите

**Универзитети, Факултети, Институты и Оддели со кои соработува Фармацевтскиот Факултет од Скопје**

- Institute for Medicinal Plant Research "Dr Josif Pancic", Belgrade, Serbia.
- University of Belgrade, Faculty of Chemistry, Serbia.
- University of Belgrade, Faculty of Pharmacy, Serbia.
- Medical University of Sofia, Faculty of Pharmacy, Bulgaria.
- Bulgarian Academy of Science, Institute of Organic chemistry with Centre of Phytochemistry, Bulgaria.
- Bulgarian Academy of Science, Institute of Botany, Bulgaria.
- Faculty of Pharmaceutical Science, University of Copenhagen, Denmark.
- International Centre for Advance Mediterranean

Agronomic Studies (CIHEAM), Mediterranean agronomic institute of Chania (MAICh), Crete, Greece.

- Centre for Research and Technology – Hellas (CE.R.T.H.), Institute of Applied Bioscience (IN.A.B.), Thessaloniki, Greece.
- National Agricultural Research Foundation (NAGREF), A.R.C.N.G, Department of Aromatic and Medicinal Plants, Themi, Thessaloniki, Greece
- University of Ljubljana, Biotechnical faculty, Slovenia.
- University of Zagreb, Faculty of Agriculture, Croatia.
- University of Veterinary Medicine Vienna, Institute of Animal Nutrition and Functional Plant Compounds, Austria.
- Agricultural University of Tirana, Albania.
- International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology, Trieste, Italy
- University of Prishtina “ Hasan Prishtina”, Department of Biology, Kosovo.
- Медицинскиот факултет – отсек фармација, Универзитет во Нови Сад
- Универзитетот во Стокхолм, Шведска,
- Центар за полимерни и електронски истражувања, Универзитет во Окланд, Нов Зеланд
- Faculty of Pharmacy, Hacettepe University, Ankara, Turkey
- Institute of polymers, Bulgarian academy of sciences
- Faculty of pharmaceutical sciences, Ghent University, Belgium
- King`s College, London, UK
- Queen's University, Kingston, Ontario, Canada

#### **Меѓународни научно-истражувачки проекти:**

##### **•TEMPUS Phare CD-JEP 18016-2003 (2004-2007)**

Проект: Reconstruction of Pharmacy education in Republic of Macedonia

Соработка со Stockholm University, Sweden, Faculty of pharmaceutical sciences University of Copenhagen, Denmark).

##### **•Министерство за наука на Р. Бугарија (2005-2006)**

Проект: Chemical characterization of overground, medicinal and aromatic plants from FAM. Lamiaceae, *Sideritis* spp.

##### **•EU Commission, Brussels, COST action 926 (2005-2008)**

Проект: Impact of new technologies on the health benefits and safety of bioactive plant compounds,:

##### **• Network of Gene Banks in the countries of Southeast Europe in cooperation with Nordic Gene Bank (2006-2011)**

Проект: Conservation of Plant Genetic Resources for Food and Agriculture in Central and Eastern Europe.

• **SEE-ERA.NET (2007-2008)**

Exploring the molecular biodiversity of medicinal and aromatic plants;

Соработка со Mediterranean Agronomic Institute of Chania - MAICh, Crete, Greece, University of Veterinary Medicine, Vienna, Austria.

**SEE-ERA.NET Plus Joint Call – SEEERAPLUS - 135**, International Bureau of the Federal Ministry of Education and Research at German aerospace center (DLR), **(2010-2012)**

A model approach for the conservation and the sustainable exploitation of the indigenous *Sideritis* spp. (*Mountain tea*) traditionally used in the SEE, WB countries.

**SEE-ERA.NET Plus Joint Call – SEEERAPLUS - 064**, International Bureau of the Federal Ministry of Education and Research at German aerospace center (DLR), **(2010-2012)**

Conservation and utilization of the diversity of sage species (*Salvia* spp.) – traditional food preservatives and spices.

• **Participation Programme Committee of UNESCO**, (2013-2014) for “Southeast European Network on Phytochemistry and Chemistry of Natural Products for Green and Sustainable Growth” (SEE PhytoChemNet), Innovative Approaches for Better Utilization of Local Biodiversity in SEE Based on Ethnopharmacology

• **НАТО, (Програма Наука за мир), 2002-2006**

Влијание на интеракциите на биополимерите врз ослободувањето на лекот од цитозан-алгинатни колоидни носачи,

• **TUBITAK** – Turkey and Ministry of Science and Education of the Republic of Macedonia, 2009-2011

• **EuroPharm Forum и WHO Europe**, Building platform for implementation of GPP in the Republic of Macedonia – финансиран од, 2011-2012

• **COST Project**, “Genetic predisposition to the development of colorectal cancer in Macedonia”, 2004- 2006

• **ICGEB-Trieste** “Prognostic and predictive markers in colorectal cancer management” 2007-2010, , 2007-2010  
Molecular markers of efficacy/toxicity of pharmacological treatment of colorectal cancer”, 2010-2012A

**Студентска размена**

- EPSA Individual Mobility Project, IMP
- JoinEU-SEE - координатор Универзитетот во Гент, Белгија
- EUROWEB - координатор Универзитетот Маралдален, Шведска
- ERAWEB - координатор Универзитетот Еразмус, Холандија
- ЕРАЗМУС програма за мобилност

Податоци за просторот наменет за изведување на наставата и истражувачката дејност

- BASILEUS - academic exchange between EU and Western Balkans
- CEEPUS - Central European Exchange Program for University Studies

Поседува површина од 3000 м<sup>2</sup>  
Број на амфитеатри 3 (со вкупно 300 седишта)  
Број на лаборатории 14 (капацитет за 30 студенти во една лабораторија)  
Компјутерски центар 2 (седишта за 20 студенти)  
Библиотека  
Број на кабинети за наставно-научна дејност 20

Податоци за опремата за изведување на наставата и истражувачката дејност

GC-FID-MS, HPLC аналитички систем (3), UV/VIS спектрофотометар (3), UV/ VIS комора за TLC анализа, дигитални ваги до четврта децимала (3), водена бања (4), ултрасонична бања (3), апарат ERWEKA за следење на брзината на ослободување на активните супстанции од фармацевтските производи, апарат Desintegration testing unit ERWEKA ZT72, центрифуги, микроцентрифуга, евапоратор, дестилатори, мелници (2), рефрактометар, Capillary Electrophoresis system, IR спектрометар, pH метар (3), полариметар, светлосни микроскопи (20 парчиња), бинокуларни микроскопи (2), стереомикроскоп, апарат за спреј-сушење, ласерски бројач за одредување на големината на честичките, таблет машина, машина за капсулирање, водена термостат-бања со мешање (2), водена бања, магнетна мешалка (4), лиофилизатор (2), стандардни сита, хомогенизатор, автоклав, асептична комора со УВ ламба, термостат-комори за следење стабилност (2), сув стерилизатор, сушница, вакуум-сушница, перисталтична пумпа (2), кондуктометар, Вортекс (2), Потенциометриски титратор, микроцентрифуга, инкубатори, микролитарски пипетори, фрижидери на 4° и -20°C, Laminar flow кабинет, PCR апарат, опрема за полиакриламидна и агарозна гел електрофореза, ELISA читач, лабораториски мебел со дигестори и со потребната инсталација за работа на инструменталната опрема, вообичаена лабораториска опрема од стакло (градуирани чаши, чаши со голем волумен, тиквички од стакло, мензури, волуметриски тиквички со затка, колби, епрувети од стакло, пластични епрувети, саатно стакло, рефлуксен кондензатор по Graham, шишиња за реагенси со стаклени брусени затки, керамички жичен триаголник, вакуум-пумпи, пипетори и дополнителна опрема за пипетори, полица за сушење стакларија, прскалки, вортекс, инки со долго грло, дигитални бирети, држач за епендорфи, авани и толчници, решо, порецелански топчиња, одделителни инки) и 20 компјутерски работни станици со соодветни software-и за предметите.

Број на студент за кои е добиена акредитација	600 студенти
Број на студент (прв пат запишани)	<p>На прв циклус запишани се 177 студенти  На втор циклус запишани се 28 студенти  На трет циклус запишани се 7 студенти</p> <p>Вкупно во учебната 2017/18 на Фармацевтскиот факултет запишани се 212 студенти</p>
Број на лица во наставно-научни, научни и наставни звања	<p>14 редовни професори  9 вонредни професори  9 доценти</p> <p>Вкупно: 32</p>
Број на лица во соработнички звања	/
Однос на наставник: студенти (број на студенти на еден наставник) за секоја единица одделно	<p>6 студенти на еден наставник во студии од прв циклус.</p> <p>3 студенти на еден наставник во студии од втор и трет циклус.</p>
Внатрешен механизам за обезбедување и контрола на квалитетот на студиите	<p>Комисија за самоевалуација составена од наставници и студенти.</p> <p>Студентска евалуација со анонимни анкети.</p>
Фреквенција на самоевалуационен процес (секоја година, на две години, на три години)	Секоја година
Податоци за последната спроведена надворешна евалуација на установата	<p>Последната надворешна евалуација на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ е спроведена во периодот од 16 до 20 октомври 2017 година. Извештајот за надворешната евалуација на УКИМ, спроведена од страна на експертскиот тим определен од Европската асоцијација на универзитети (EUA), во состав: Johanna Maria Liljeroos, Tampere, Finland, Borje Lennart Olausson, Asa, Sweden, Georg Schulz, Salzburg, Austria, Andree Sursock, N/A и Janis Vetra, Latvia и истиот е доставен во ноември 2017 година.</p>
	Извештај од спроведена самоевалуација на

Фармацевтскиот факултет за периодот 2013/14 – 2015/16  
е даден во Анекс 1 (резиме и свот анализа)

Други податоци кои установата сака да  
ги наведе како аргумент за нејзината  
успешност

Поседување на Сертификат за акредитирана  
лабораторија за испитување и контрола на лекови ИЗО  
17025.

## КОМПОНЕНТА 2.

### ОДЛУКА ЗА УСВОЈУВАЊЕ НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА од наставно-научниот совет на Факултетот

Универзитет „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“  
ФАРМАЦЕВТСКИ ФАКУЛТЕТ  
бр. 02-669/4  
23-11-2018 20 год.  
СКОПЈЕ

Врз основа на член 63 од Законот за високо образование (Сл. Весник на РМ бр. 35/08, 103/08, 26/09, 115/10, 83/09, 99/09, 115/10, 17/11, 51/11, 123/12, 15/13 и 24/13), член 246, став 2 од Статутот на Универзитетот и член 38 точка 7 од Правилникот за внатрешните односи и работењето на Фармацевтскиот факултет, во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Наставно-научниот совет на својата VIII седница одржана на ден 23.11.2018 година ја донесе следнава

#### О Д Л У К А

За усвојување на Предлог-проект за измена и дополнување на студиска програма од втор циклус магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата на Фармацевтскиот факултет

#### Член 1

Се усвојува Предлог-проектот за измени и дополнување на студиската програма од втор циклус магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата (повторна акредитација), кои се организираат на Фармацевтскиот факултет - Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

#### Член 2

Наставата ќе биде организирана како втор циклус магистерски студии, а според нормативите, стандардите и методологијата прифатена на единствениот европски простор за високото образование и според единствените Правила за Студирање на Кредит Трансфер Системот.

#### Член 3

Усвоениот Предлог-проектот да се достави до органите на Универзитетот за понатамошна постапка и усвојување на истиот.

ДЕКАН  
Проф. д-р Светлана Кулеванова



**КОМПОНЕНТА 3.**

**ОДЛУКА ЗА УСВОЈУВАЊЕ НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА од Универзитетскиот Сенат на универзитет „Св. Кирил и Методиј“**



Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје  
Ss. Cyril and Methodius University in Skopje

Одлука од УС  
Ознака: ОВ 5.5/13  
Страна: 1 од 1

Бр. 02-465/5  
29.3.2019 година  
Скопје

Врз основа на член 94, став 1, алинеја 3 од Законот за високото образование, (Службен весник на Република Македонија бр.82/2018), по предлог на Наставно-научниот совет на Фармацевтскиот факултет, Универзитетскиот сенат на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на 30. седница одржана на 29 март 2019 година, донесе

**ОДЛУКА**  
**за усвојување на Проектот за повторна акредитација на двегодишната студиска програма Лабораториска анализа и инженерство во фармацијата, од втор циклус студии, на Фармацевтскиот факултет**

**Член 1**

Универзитетскиот сенат го усвојува Проектот за повторна акредитација на двегодишната студиска програма Лабораториска анализа и инженерство во фармацијата, од втор циклус студии, на Фармацевтскиот факултет.

**Член 2**

Универзитетскиот сенат го упатува проектот од член 1 на оваа Одлука до Одборот за акредитација и евалуација на високото образование на натамошна постапка за акредитација, односно реакредитација. Проектот, во печатена и во електронска форма до Одборот за акредитација и евалуација на високото образование се доставува од страна на единицата на Универзитетот - предлагач и организатор на студиската програма.

**Член 3**

Оваа Одлука стапува во сила со нејзиното донесување и ќе се објави во *Универзитетски гласник*.




**РЕКТОР**

**Проф. д-р Никола Јанкуловски**

Доставено до:  
- Фармацевтскиот факултет,  
- Одборот за акредитација и евалуација на високото образование



#### **КОМПОНЕНТА 4. НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКО ПОДРАЧЈЕ, ПОЛЕ И ОБЛАСТКАДЕ ПРИПАЃА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА**

Согласно меѓународната OECD класификација на научноистражувачките подрачја, полиња и области, студиската програма по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата припаѓа на:

- Научното подрачје – Медицински науки и здравство
- Научно поле – Фармација (3.06)
- Научни области:
  - 30600 ФАРМАЦЕВТСКА ХЕМИЈА
  - 30604 БИОФАРМАЦИЈА
  - 30606 ФАРМАЦЕВТСКА БОТАНИКА
  - 30607 ФАРМАКОГНОЗИЈА
  - 30608 БИОТЕХНОЛОГИЈА
  - 30609 АНАЛИТИКА НА ЛЕКОВИ
  - 30616/1 ПРИМЕНЕТА ХЕМИЈА И ФАРМАЦЕВТСКИ ИНСТРУМЕНТАЛНИ АНАЛИЗИ
  - 30616/2 ХРАНА И ИСХРАНА
  - 30616/4 ФАРМАЦЕВТСКА ТЕХНОЛОГИЈА СО ИНДУСТРИСКА ФАРМАЦИЈА И МИКРО/НАНОТЕХНОЛОГИЈА
  - 30616/5 ПРИМЕНЕТА БИОХЕМИЈА

#### **КОМПОНЕНТА 5. ВИД НА СТУДИСКА ПРОГРАМА**

Студиската програма е академска студиска програма од **втор циклус студии**.

#### **КОМПОНЕНТА 6. СТЕПЕН НА ОБРАЗОВАНИЕ**

Нивото на високообразовната квалификација во националната рамка кое го достигнува студентот по завршувањето на студии од прв циклус по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата е **VIa**.

## **КОМПОНЕНТА 7. ЦЕЛ И ОПРАВДАНОСТ ЗА ВОВЕДУВАЊЕ НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА**

Целта на оваа студиска програма е да произведува кадар кој ќе биде оспособен да се вклучи во лабораториско работење во аналитички лаборатории што вршат испитување на различни суровини и прозводи и кој истовремено ќе биде оспособен да се вклучи во фармацевтското инженерство и фармацевтското биоинженерство.

Магистер по *лабораториска анализа и инженерство во фармацијата* ќе биде високо обучен кадар кој ќе може да одговори на потребите на валидирана и на квалификувана аналитичка лабораторија со познавања на националните и на меѓународните стандарди за обезбедување на квалитет при спроведување на испитувањата. Ќе биде оспособен да ги применува насоките од водичите при валидација и квалификација во аналитичка лабораторија, барањата за акредитација на аналитичка лабораторија, обезбедување на систем за квалитет, обезбедување на техничка компетентност и развивање на лабораториски информативен систем за системско управување со податоците. Ќе биде оспособен да ги применува стратегите и техниките за земање примерок за анализа и негово ракување до анализа согласно основните водичи и стандарни процедури. Ќе биде оспособен да применува соодветен аналитички метод за испитување на квалитет на: супстанции (хемиска супстанца од природно и од синтетско потекло и хербална суровина) фармацевтски и козметички производ, прехранбен производ (храна) и примероци од животната средина (вода, почва и воздух). Ќе биде оспособен да изведува фармацевтско-технолошки анализи, да ги познава процесите во фармацевтското инженерство и фармацевтското биоинженерство, нивна стандардизација, следење и валидација.

Магистер по *лабораториска анализа и инженерство во фармацијата* ќе се стекне со вештини за аналитичко размислување и тимска работа и ќе има солидна основа за вработување во:

- лаборатории за анализа и контрола на квалитет на супстанции од синтетско и од природно потекло и производи во рамките на фармацевтската индустрија и научно-истражувачките центри,
- лаборатории за производство и преработка на прехранбени и природни производи, во хемиската, во фармацевтската, или во друга соодветна индустрија,
- лаборатории за испитување на квалитет на храна (републички завод и градски заводи за испитување на прехранбени производи),
- лаборатории за изведување на анализи на вода, на почва и на воздух со цел испитување на квалитетот на животната средина,
- компании за производство и промет со хемикалии,
- фармацевтско-хемиска, козметичка и биотехнолошка индустрија (изведување на фармацевтско технолошки анализи и вклучување во процесите на инженерството и биоинженерството).
- друго.

**7а. Општ дескриптор на квалификации за втор циклус студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацевтијата**

Тип на дескриптори	Општ дескриптор на квалификации
Знаење и разбирање	<p>Ги знае и ги разбира националните и меѓународните стандарди за обезбедување на квалитет при спроведување на лабораториски испитувања.</p> <p>Ги следи и ги разбира насоките од водичите при валидација и квалификација во аналитичка лабораторија, барањата за акредитација на аналитичка лабораторија, обезбедување на систем за квалитет, обезбедување на техничка компетентност и развивање на лабораториски информативен систем за системско управување со податоците.</p> <p>Знае и разбира разни методи за испитување на квалитет на различни производи и суровини.</p> <p>Ги знае и ги разбира фармацевтско-технолошките анализи, ги познава процесите во фармацевтското инженерство и фармацевтското биоинженерство, нивна стандардизација, следење и валидација.</p>
Примена на знаењата и разбирање	<p>Знае да имплементира национални и меѓународни стандарди за обезбедување на квалитет при спроведување на лабораториски испитувања.</p> <p>Знае да примени соодветни процедури и стандарди при земање примерок за анализа.</p> <p>Знае да изведува рутински анализи во испитувањето на квалитетот на производи и супстанции од природно и од синтетско потекло, хербални суровини, прехранбени производи, вода и други материјали.</p> <p>Знае да ги прикаже резултатите добиени од испитувањата.</p> <p>Знае да применува математички и статистички методи за моделирање и анализирање резултати.</p> <p>Знае да се вклучи во процесите во фармацевтското инженерство и фармацевтското биоинженерство, во нивна стандардизација, следење и валидација.</p> <p>Знае да ги примени методологиите за дизајн и карактеризација на фармацевтските производи, вклучително и нивната сигурност и безбедност.</p>
Способности за проценка и изведување заклучок	<p>Способност за интегрирање на знаењето. Способност за систематско и креативно справување со сложени прашања. Способност за управувањето со методологии, алатки и општи вештини од областа на лабораториската анализа и фармацевтското инженерство и фармацевтското биоинженерство. Способност за изразување на креативност подобрувањето на процесите и аналитичките постапки.. Критичко однесување кон изворите на информации и кон литературата.</p>
Комуникациски вештини	<p>Способен е за вербална и невербална комуникација.</p> <p>Способен е да користи и други средствата за комуникација.</p> <p>Знае јасно да ги прикаже резултатите од испитувањето.</p> <p>Може да соопштува и разменува информации, мислења, да комуницира на дадена тема, за проблеми и нивните решенија, користејќи писмена, визуелна или нумеричка форма.</p>
Способности и	<p>Ја разбира потребата за доживотно учење и ги користи сите</p>

вештини за учење	расположиви сретства и можности за професионален развој. Пребарува и користи литература.
------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------

**76. Специфични дескриптори на квалификации за секој циклус на студии согласно со Уредбата за националната рамка на високо-образовните квалификации, за втор циклус студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата**

Тип на дескриптор	Дескриптори на квалификации
Знаење и разбирање	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Добро разбирање на националните и на меѓународните стандарди за обезбедување на квалитет при спроведување на испитувањата.</li> <li>2. Разбирање и применување на насоките од водичите при валидација и квалификација во аналитичка лабораторија, барањата за акредитација на аналитичка лабораторија, обезбедување на систем за квалитет, обезбедување на техничка компетентност и развивање на лабораториски информативен систем за системско управување со податоците.</li> <li>3. Разбирање и применување на стратегите и техниките за земање примерок за анализа и негово ракување до анализа согласно основните водичи и стандардни процедури.</li> <li>4. Знаење да примени соодветен аналитички метод за испитување на квалитет на: супстанца (хемиска супстанца од природно и од синтетско потекло и хербална суровина), фармацевтски и козметички производ, прехранбен производ (храна) и примероци од животната средина (вода, почва и воздух).</li> <li>5. Знаење и разбирање за: процесите во фармацевтското инженерство и фармацевтското биоинженерство, пред се за нивна валидација, стандардизација и следење; методологијата за карактеризација на фармацевтски, на козметичките производи и на медицински помагала; изведба на дизајн на експерименти; изведба на студии за биорасположивост и биоеквиваленција, како и познавања за основните концепти на статистичката анализа и изведбата на статистичките тестови и методи.</li> <li>6. Знаења да применува методологии соодветни за решавање на зададени проблеми, на систематски и креативен начин, што обезбедува можност за оригиналност при примена на сопствени идеи во контекст на истражувањето. Покажува високо ниво на професионална компетентност како и способност за употреба на проширено и продлабочено знаење.</li> </ol>
Применето знаење и разбирање	Способност за учество во изведба на лабораториски анализи со цел испитување на квалитет на различни суровини и производи, применувајќи современи инструментални и други лабораториски техники, во согласност со меѓународните стандарди за обезбедување на квалитет при спроведување на испитувањата. Способност за учество во изведба на процесите во фармацевтското инженерство и фармацевтското биоинженерство, самостојна изведба на анализи за карактеризација на фармацевтските, на козметичките производи и на медицинските помагала, учество во дизајн на експерименти, учество во студии на биорасположивост и биоеквивалентност. Способност за критичко и креативно решавање проблеми од гореспоменатите области во соработка

	со фармацевт или биотехнолог.
Просудување	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Способност за оценување на својата работа и одлучување за соодветни промени во насока на подобрување на резултатите.</li> <li>2. Способност за интегрирање на знаењето.</li> <li>3. Способност за справување со сложени прашања, систематски и креативно. Способност за оценување и селекција методологии, алатки и општи вештини од областа на лабораториската анализа и од областа на фармацевтското инженерство и фармацевтското биоинженерство, давање предлози и решенија за подобрување на процесите и аналитичките постапки.</li> <li>4. Способност за донесување одлуки во сложени и непредвидливиситуации.</li> <li>5. Способност за критичко оценување на информациите во текот на испитувањето.</li> <li>7. Способност за проценување на креативното однесување зависно од ситуациите.</li> </ol>
Комуникациски вештини	Способност за размена на заклучоци и предлози со аргументирање и со рационално поткрепување на истите, како со стручни, така и со нестручни лица, јасно и недвосмислено.
Вештини за учење	<p>Способност за пребарување и користење на стручна литература, како и на сите други извори на информации релевантни за истражувањето и решението на проблемот.</p> <p>Способност за навлегување во нови содржини и усвојување на нови методи преку доживотно учење.</p> <p>Способност за постојана работа на личен напредок во поглед на знаењата, разбирањето и вештините.</p> <p>Способност за лесно снаоѓање во учењето со користење на литература, интернет, сопственото искуство и креативност.</p> <p>Способност за препознавање на личната потреба за понатамошно знаење и способност за независно и самостојно делување при стекнувањето нови знаења и вештини во општествени рамки. Способност за преземање одговорност за понатамошен професионален развој и усовршување.</p>

## **КОМПОНЕНТА 8. ГОДИНИ И СЕМЕСТРИ НА ТРЕЊЕ**

Студиската програма од втор циклус магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата е во траење од 2 години (4 семестри) или 120 ЕКТС кредити, и е конципирана во согласност со европскиот систем на пренесување на кредити.

## **КОМПОНЕНТА 9. ЕКТС КРЕДИТИ СО КОИ СЕ СТЕКНУВА СТУДЕНТОТ**

Студентот се стекнува со вкупно **120 ЕКТС**, 3 семестри универзитетска настава (90 ЕКТС) и 1 семестар за изработка и одбрана на магистерски труд (30 ЕКТС).

## **КОМПОНЕНТА 10. НАЧИН НА ФИНАНСИРАЊЕ**

Студиската програма од вториот циклус магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата има карактер на приватни студии и се финансираат од средства на кандидатите.

Висината на трошоците за школарина на студиите за домашните и странските државјани се утврдува со одлука на Наставно-научниот совет на факултетот и изнесува 2000 Е, во денарска противвредност.

## **КОМПОНЕНТА 11. УСЛОВИ ЗА ЗАПИШУВАЊЕ**

Условите и критериумите за запишување на студентите на студии на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ ги пропишува Ректоратот на Универзитетот во согласност со законските прописи и препораките на Министерството за образование и наука.

Право за запишување на втор циклус магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијатана УКИМ - Фармацевтскиот факултет во Скопје имаат кандидати кои завршиле соодветни студиски програми во области на биомедицинските, природните и биотехничките науки и кои ги исполнуваат основните критериуми:

- диплома дипломиран лабораториски бionженер (во трење од 3 години, 180 ЕКТС);
- диплома за завршени минимум тригодишни универзитетски студии еквивалентни на 180 ЕКТС од областите: биомедицина, здравство, природни науки, биотехнички и биотехнолошки науки и други науки за кои наставно-научниот совет на факултетот ќе одлучи дека имаат релевантна предходна стручна подготовка.

## **КОМПОНЕНТА 12. ИНФОРМАЦИЈА ЗА ПРОДОЛЖУВАЊЕ НА ОБРАЗОВАНИЕТО**

По завршување на студиската програма за магистри по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата, заедно со завршени студии од прв циклус по лабораториско биоинженерство студентот се стекнува со вкупно  $180 + 120 = 300$  ЕКТС, и може да го продолжи образованието на студиски програми од трет циклус. УКИМ - Фармацевтски факултет, Скопје има акредитирана студиска програма од трет циклус докторски студии на која може да го продолжат своето образование студентите со завршен втор циклус студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата, или своето образование може да го продолжат на некоја од соодветните програми од трет циклус студии на УКИМ или на друг универзитет во земјата или во странство.

**КОМПОНЕНТА 13. УТВРДЕН СООДНОС ПОМЕЃУ  
ЗАДОЛЖИТЕЛНИТЕ И ИЗБОРНИТЕ ПРЕДМЕТИ**

На студиската програма е запазен сооднос помеѓу задолжителните и изборните предмети. Имено, од вкупно 17 предмети што се предвидени да се изучуваат (100%) програмата вклучува 10 задолжителни предмети (58,8 = 60%) и 7 изборни предмети (41,2 = 40%).

**КОМПОНЕНТА 14. ПОДАТОЦИ ЗА ПРОСТОРОТ ПРЕДВИДЕН ЗА  
РЕАЛИЗАЦИЈА НА СТУДИСКИТЕ ПРОГРАМИ**

Факултетот поседува вкупна површина од 3000 m<sup>2</sup>  
Број на амфитеатри 3 (со вкупно 300 седишта )  
Број на лаборатории 14 ( капацитет за 30 студенти во една лабораторија)  
Компјутерски центар (седишта за 20 студенти)  
Број на кабинети за наставно-научна дејност 20

**КОМПОНЕНТА 15. ЛИСТА НА ОПРЕМА ПРЕДВИДЕНА ЗА  
РЕАЛИЗАЦИЈА НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА**

Лаб. 1: GC-FID-MS, HPLCаналитички систем, HPLCспрепаративно-аналитички систем, UV/VIS спектрофотометар, вага аналитичка, ваги обични, водена бања, ултрасонична бања, центрифуга, евапоратор, дестилатори, мелници, UV/комора, сушница, рефрактометар; лабораториски мебел со дигестори и со потребната инсталација за работа на инструменталната опрема; лабораториски инвентар (стакларија), хемикалии, стандарди и друга помошна опрема; литература,

Лаб. 2:Capillary Electrophoresis system, IR спектрометар Perkin Elmer 1310, Dissolution testing unit SOTAX AT 7; Desintegration testing unit Erweka ZT 72; pH METER; Рефрактометар; Полариметар; Вага Sartorius; Дејонизатор ултрасонична бања; Водена бања; UV/Vis комора за TLC анализа Spectroline; модел CX-21; BIOFOCUS<sup>□</sup> 3000 Capillary Electrophoresis систем, BioRad, Sunica, Sutjeska; HPLC Agilent

Лаб. 3:Лабораториски инвентар (стакларија), хемикалии и друга помошна опрема, Апарат за спреј-сушење, ласерски бројач за одредување на големината на честиците со ќелии; Scirocco 2000, Hydro 2000S, Malvern Instr., Ltd, UK.; водена термостат-бања со мешање; магнетна мешалка; ултрасонична бања; лиофилизатор; UV/ВИС спектрофотометар; ERWEKAдисолуциона линија; стандардни сита; хомогенизатор; автоклав; асептични комори со UVламба; термостат-комори за следење стабилност; сув стерилизатор; водена бања; дигитални ваги; таблет машина; машина за капсулирање; вакуум-сушница; пеписталтичкапумпа; мелница; кондуктометар; компјутери, дигестор; вортекс; перисталтична пумпа; сув стерилизатор, 2 електронски ваги (Metler Toledo и Sartorius), водена бања, центрифуга, сушница, потенциометриски титратор, pHметар, ултрасонична бања.

Лаб. 4: GC-FID-MS, HPLCаналитички систем, HPLCпрепаративно-аналитички систем, UV/VISспектрофотометар лабораториски мебел со дигестори и со потребната инсталација за работа на инструменталната опрема; лабораториски инвентар (стакларија), хемикалии, стандарди и друга помошна опрема. Вага, рН-метар, магнетна мешалка, електрични грејни тела, стереомикроскоп, водена бања; специфична стакларија наменета за изведување на: сублимација, кристализација, реакции за добивање на гасовити продукти, лесно испарливи и запаливи супстанции, како и специфична лабораториска опрема за ракување сонив; електронска вага Metler Toledo; водена бања (со 2 работни места); HPLC, diode array спектрофотометар, скенирачки UV-VIS спектрофотометар.



**КОМПОНЕНТА 16. СТРУКТУРА НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА**

**број на предвидени предметии стекнати кредити, како  
и број на кредитистекнати со изработката и одбрана на  
магистерски труд**

**Студиски плани листа на предметни програми**

**А. Листа на задолжителни предмети**

	<i>Прва година</i>	ЕКТС
Код на предметот	<b>Семестар 1</b>	
ФФЛАБ01	Управување со квалитет на испитувањето во аналитичка лабораторија	8
ФФЛАБ02	Фармацевтско инженерство и фармацевтско бионженерство I	8
ФФЛАБ03	Протоколи и стандарди при земање примерок за анализа	3
ФФЛАБ04	Анализа на фармацевтски супстанции и производи	5
ФФЛАБ05	Анализа на прехранбени производи	6
	<b>Вкупно</b>	<b>30</b>
Код на предметот	<b>Семестар 2</b>	ЕКТС
ФФЛАБ06	Фармацевтско инженерство и фармацевтско бионженерство II	8
ФФЛАБ07	Анализа на хербални суровини (дроги)	5
ФФЛАБ08	Анализи во животна средина и мониторинг	6
/	ИЗБОРЕН ПРЕДМЕТ 1 (Модул1)	5
/	ИЗБОРЕН ПРЕДМЕТ 2(Модул 2)	3
/	ИЗБОРЕН ПРЕДМЕТ 3 (Модул 2)	3
	<b>Вкупно</b>	<b>30</b>
	<b>Вкупно во прва година</b>	<b>60</b>

	<i>Втора година</i>	ЕКТС
Код на предметот	<b>Семестар 3</b>	
ФФЛАБ09	Методологија на научноистражувачката работа	6
ФФЛАБ10	Биостатистика (напредно ниво)	6
/	ИЗБОРЕН ПРЕДМЕТ4 (Модул1)	5
/	ИЗБОРЕН ПРЕДМЕТ5 (Модул1)	5
/	ИЗБОРЕН ПРЕДМЕТ 6 (Модул2)	3
	ИЗБОРЕН ПРЕДМЕТ 7 (Модул 3)	5
	Вкупно	30
	Летна (ПРОФЕСИОНАЛНА) пракса	факултативно
	<b>Семестар 4</b>	
	Изработка и одбрана на магистерски труд	30
	Вкупно	30
	Вкупно во втора година	60

#### **Б. Листа на изборни предмети**

Код на предметот	Изборни предмети Модул 1 Инструментални лабораториски анализи	ЕКТС
ФФЛАБ11	Примена на современи техники за анализа: LC	5
ФФЛАБ12	Примена на современи техники за анализа: AAS и AES	5
ФФЛАБ13	Примена на современи техники за анализа: GC	5
ФФЛАБ14	Примена на современи техники за анализа: IR	5
ФФЛАБ15	Развој и валидација на аналитички методи	5
ФФЛАБ16	Анализа на микотоксини во хербални суровини, хербални преработки и додатоци на храна	5
ФФЛАБ17	Анализа на резидуи од пестициди во хербални суровини, хербални преработки и додатоци на храна	5

<b>Код на предметот</b>	<b>Изборни предмети Модул 2 Лабораториски анализи</b>	<b>ЕКТС</b>
ФФЛАБ18	Испитување на етерични масла и ароматични суровини	3
ФФЛАБ19	Дизајнирањена хемиски експеримент	3
ФФЛАБ20	Радиофармацевтици	3
ФФЛАБ21	Стерилни техники и нивна примена	3
ФФЛАБ22	Анализи во работната средина и мониторинг	3
ФФЛАБ23	Токсикологија на прехранбените производи - напредно ниво	3
ФФЛАБ24	Обезбедување на квалитет на современи козметички суровини и производи	3
ФФЛАБ25	Анализа на генетски модификации во храната	3

<b>Код на предметот</b>	<b>Изборни предмети Модул 3 Фармацевтско инженерство и фармацевтско биоинженерство</b>	<b>ЕКТС</b>
ФФЛАБ26	Дизајнирање и оптимизација на биотехнолошки процеси	5
ФФЛАБ27	Експериментален дизајн во формулацијата на нови ДДС (drug delivery systems)	5
ФФЛАБ28	Биотехнолошко производство на протеински терапевтици	5

Предметни програми со информации согласно зво и членот 4 од правилникот се дадени подолу, во Прилог бр.3.

Задолжителните предмети кои се дел од наставниот курикулум на оваа студиска програма ја сочинуваат 10 задолжителни предмети. Изборните предмети припаѓаат на три групи – Модул 1 (7 предмети), Модул 2 (8 предмети) и Модул 3 (3 предмети) (вкупно 18 предмети), од кои студентите избираат вкупно 7 предмети (по 3 од модул 1 и 2 и 1 од модул 3). Изборните предмети ги определува студентот по свој избор.

#### **КОМПОНЕНТА 16.1. ПРАВИЛА НА СТУДИРАЊЕ**

Правила за студирање се регулирани согласно Законот за високото образование, Статутот на УКИМ и Правилникот за условите, критериумите и правилата за студирање на прв и втор циклус студии, достапни на веб страницата на Факултетот ([www.ff.ukim.edu.mk](http://www.ff.ukim.edu.mk)) и на Универзитетот ([www.ukim.edu.mk](http://www.ukim.edu.mk)).

Цел на секоја од предметните програми и резултати (исходи) од учењето, деталите за предметните содржини, оптовареност на предметните содржини изразена со ЕКТС поени, деталните описи на наставните и работните методи, за секој предмет посебно, дадени се во Прилог 3 (ПРЕДМЕТНИ ПРОГРАМИ).

### **Методи и форми на настава и учење**

Во студиската програма се предвидени различни методи и форми на учење за стекнување на знаења и вештини:

- теоретска настава (предавања),
- консултации,
- практична настава - лабораториски бежби или друг вид вежби,
- самостојни задачи (проектни задачи, семинарски трудови, домашни задачи, ПБЛ-проектни активности, теренски активности, друго),
- домашно учење (подготовка за испит).

### **Проверка на стекнатото знаење, испити и оценување**

Согласно Законот (ЗВО) и Статутот на УКИМ, за секоја предметна програма се врши евалуација на стекнатото знаење и вештини преку формите на континуирана проверка и преку завршното оценување.

### **Бодовна скала за потпис и оценување на стекнатото знаење и вештини**

Студентот во текот на престојот на една предметна програма може да освои максимум 100 бода од кои до 40 бода како резултат на континуираната проверка на знаење и вештини и до 60 бода како резултат на завршна проверка и оценување (40 : 60 бода).

Бодовната скала генерално ги вклучува следните елементи:

- |                                     |            |
|-------------------------------------|------------|
| • теоретска настава                 | 10-30 бода |
| • практична настава                 | 0-20 бода  |
| • самостојни задачи (горе наведени) | 0-10 бода  |

Студентот треба да освои од 30-40 бода за да стекне потпис.

Бодовната скала за оценување генерално ги вклучува следните елементи:

- |                                           |             |
|-------------------------------------------|-------------|
| • колквиуми/писмен дел од завршниот испит | 20 -40 бода |
| • завршна вежба/практичен дел од испитот  | 5 - 10 бода |
| • усмен дел од испитот                    | 5 - 10 бода |

Студентот по двата основи кумулативно може да освои од 60-100 бода.

### Скала на оценување:

• до 60 бода	оценка 5 (пет)	F
• од 60-66 бода	оценка 6 (шест)	E
• од 67-75 бода	оценка 7 (седум)	D
• од 76-84 бода	оценка 8 (осум)	C
• од 85-93 бода	оценка 9 (девет)	B
• од 94-100 бода	оценка 10 (десет)	A

За предметни програми што не вклучуваат практична настава или за кои не се предвидени горе наведените форми на самостојни задачи, бодовната скала за стекнување попис и за оценување соодветно се прилагодува. Податоци за начинот на оценување за секоја предметна програма се дадени во Прилог 3.

### Испитни сесии:

- јануарска, јунска и септемвриска за предметите што се слушаат во зимските (непарните) семестри и
- јунска, септемвриска и јануарска, за предметите што се слушаат во летните (парните) семестри.
- Студентот кој нема да го положи завршниот испит во трите наведени сесии, мора да го презапише предметот.

### Услови за пријава и за одбрана на магистерски труд:

Студентот има право и должност да пријави и да одбрани магистерски труд.

Студентот може да го пријави магистерски труд **како ќе ја ислуша целокупната настава и откако ќе оствари 90 ЕКТС од положени предмети**. Начинот на поднесување на пријавата се уредува со општ акт на Факултетот.

**Учебна година, семестрална настава:** Студиската година се дели на два семестри, зимски и летен и се одвива согласно Универзитетскиот календар.

**КОМПОНЕНТА 16.2.**

<b>Прилог бр. 3</b>	<b>ПРЕДМЕТНИ ПРОГРАМИ СО ИНФОРМАЦИИ СОГЛАСНО ЗВО и ЧЛЕНОТ 4 ОД ПРАВИЛНИКОТ (прилог бр.3)</b>
---------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.	Наслов на наставниот предмет	<b>УПРАВУВАЊЕ СО КВАЛИТЕТ НА ИСПИТУВАЊЕТО ВО АНАЛИТИЧКА ЛАБОРАТОРИЈА</b>			
2.	Код	<b>ФФЛАБ01</b>			
3.	Студиска програма	Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацевтијата			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Институт за применета хемија и фармацевтски анализи, Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус на студии			
6.	Академска година	1	7.	Број на ЕКТС кредити	8
8.	Наставник	Проф. д-р Анета Димитровска (одговорен наставник) Проф. д-р Сузана Трајковиќ-Јолевска Проф. д-р Катерина Брезовска Доц. д-р Јелена Ацевска Доц. д-р Наталија Наков Проф. д-р Ана Поцева Пановска Проф д-р Јасмина Тониќ Рибарска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Стекнување на општи знаења во однос на барањата за управување со квалитет на испитувањата во аналитичка лабораторија.</li> </ul> Студентот по завршување на предметот ќе се стекне со: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Познавања на националните и меѓународните стандарди за обезбедување на квалитет при спроведување на испитувањата во аналитичка лабораторија;</li> <li>• Примена на насоките од водичите при валидација и квалификација во аналитичка лабораторија.</li> </ul>				
11.	Содржина на предметната програма: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Регулатива, стандарди и водичи за обезбедување на квалитет на испитувањата во аналитичка лабораторија;</li> <li>• Барања за акредитација на аналитичка лабораторија;</li> <li>• Обезбедување на систем за квалитет (управување со документи, управување со несообразности, преземање на корективни мерки и акционен план за превентивни мерки, интерни и екстерни проверки, преземање мерки за подобрување на системот за квалитет);</li> <li>• Обезбедување на техничка компетентност (квалификација/калибрација на опрема и компјутерски системи, потрошен материјал и реагенси, квалификација на персонал, евалуација на мерната неодреденост и валидација на аналитички метод, управување со примероците за анализа и референтни стандарди, обезбедување на квалитет на резултатите од испитувањето, меѓулабораториски споредби, евалуација и прикажување на резултатите од испитувањето);</li> <li>• Лабораториски информативен систем- системско управување со податоците.</li> </ul>				
12.	Методи на учење	контакт часови и консултации, проектна задача, домашно учење			
13.	Вкупен расположив фонд на време	240 ч			
14.	Распределба на расположивото	Контакт часови: 40			

	време	Подготовка за контакт часови: 40 Проектна задача: 40 Подготовка за проектна задача: 20 Домашно учење: 40 <b>Вкупно: 180</b> Оценување: 60 <b>Се вкупно: 240</b>		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања – теоретска настава	40 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	/
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	40 часови
		16.2.	Самостојни задачи	/
		16.3.	Домашно учење	40 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Завршен писмен испит	25 - 50 бода	
	17.2.	Усмен дел од завршен испит	5 -10 бода	
	17.3.	Самостојни задачи (проектна задача)	0 - 10 бода	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 60 бода		5 (пет) (F)
		од 60 до 66 бода		6 (шест) (E)
		од 67 до 75 бода		7 (седум) (D)
		од 76 до 84 бода		8 (осум) (C)
		од 85 до 93 бода		9 (девет) (B)
		од 94 до 100 бода		10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Најмалку 30 бода од предвидените наставни активности (најмногу 40)		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	отворена дискусија и анонимна анкета што ќе се спроведува по реализација на предметот		
22.	Литература			
	22.1.	Задолжителна литература		
		Ред. број	Автор, Наслов, Издавач, Година	
		1.	МКС EN ISO 17025:2006/AC:2012 general requirements for the competence of testing and calibration laboratories, European Committee for Standardization, Brussels, 2000.	
		2.	Jürg P. Seiler, Good Laboratory Practice: the Why and the How, Springer, 2005.	
		3.	Ludwig Huber, Validation and Qualification in Analytical Laboratories, Informa Healthcare USA, Inc, 2007.	
		4.	Manfred Reichenbacher, Jürgen W. Einax, Challenges in Analytical Quality Assurance, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2011.	
		Дополнителна литература		
	22.2.	Ред. број	Автор, Наслов, Издавач, Година	
		1.	ICH, ICH Harmonised Tripartite guideline Validation of analytical procedures: text and methodology Q2(R1), 1996.	

1.	Наслов на наставниот предмет	<b>ФАРМАЦЕВТСКО ИНЖЕНЕРСТВО И ФАРМАЦЕВТСКО БИОИНЖЕНЕРСТВО I</b>			
2.	Код	<b>ФФЛАБ02</b>			
3.	Студиска програма	Магистерски студии по лабораториска анализа инженерство во фармацијата			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје, Институт за фармацевтска технологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	1 година 2 семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	8
8.	Наставник	Проф. д-р Марија Главаш Додов(одговорен наставник) Проф. д-р Катерина Горачинова Проф. д-р Рената Славевска Раички Вон. проф. д-р Маја Симоноска Црцаревска Доц. д-р Никола Гешковски			
9.	Предуслов за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): <ul style="list-style-type: none"> <li>Целта на предметот е студентот да ги добие основните познавања за испитувања во фазата на преформулација. Ке бидат проучувани методите за испитување на интеракциите, методите за испитување на стабилност, методи за карактеризација на физичко-хемиски особини, спецификации за ексципиенси и активни фармацевтски инградиенти, методи на испитување на козметички суровини. Студентот ќе се запознае со фармацевтско-технолошките анализи, системите за производство и валидација на системите за производство и процесите, просторот и опремата, информатичките системи, менаџментот на ланецот на набавка, системите на квалитет и регулаторните аспекти.</li> </ul> <p>Студентот по завршување на предметот ќе се стекне со:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Темелни познавања на примената и начините на изведба на методите за испитување и карактеризација во фазата на преформулација. Студентот ќе има сознанија за системите за производство, но и познавање на постапката за валидација на производството и процесите, вклучително просторот и опремата, информатичките системи, системите за квалитет и регулаторните аспекти.</li> </ul>				
11.	Содржина на предметната програма: <ul style="list-style-type: none"> <li>основни испитувања и методи во фазата на преформулација;</li> <li>методи за испитување на интеракции;</li> <li>методи за испитување на стабилност;</li> <li>методи за карактеризација на физичко-хемиски особини;</li> <li>спецификации за ексципиенси и активни фармацевтски инградиенти;</li> <li>методи на испитување на козметички суровини;</li> <li>фармацевтско-технолошки анализи;</li> <li>системи за производство и валидација на системи за производство и процеси, простор и опрема, информатички системи, менаџмент на ланецот на набавка, системи на квалитет и регулаторни аспекти.</li> </ul>				
12.	Методи на учење	предавања, работа во групи во форма на дискусии и консултации, вежби, семинари, проект			
13.	Вкупен расположлив фонд на време	240ч			
14.	Распределба на расположливото време	Предавања: 40 Подготовка на предавања: 40 Семинари: 15 Тимска работа: 10 Вежби: 45 Подготовка на вежби: 20 Консултации: 5 Проектна задача: 10			



		<b>Вкупно: 185</b> Оценување: 55 <b>Се вкупно: 240</b>		
15.	Форми на наставни активности	15.1.	Предавања-теоретска настава	40 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	70 часови
16.	Други форми на наставни активности	16.1.	Проектни задачи	10 часови
		16.2.	Самостојни задачи	/
		16.3.	Домашно учење	/
17.	Начин на оценување	Писмен испит		
	17.1.	Завршен писмен испит/колоквиуми		20 - 40 бода
	17.2.	Усмен дел од завршен испит		5 -10 бода
	17.3	Завршна вежба		5 -10 бода
	17.4	Самостојни задачи		0 - 10 бода
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 60 бода		5 (пет) (F)
		од 60 до 66 бода		6 (шест) (E)
		од 67 до 75 бода		7 (седум) (D)
		од 76 до 84 бода		8 (осум) (C)
		од 85 до 93 бода		9 (девет) (B)
		од 94 до 100 бода		10 (десет) (A)
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	Најмалку 30 бода од предвидените наставни активности (најмногу 40)		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	отворена дискусија и анонимна анкета што ќе се спроведува по реализација на предметот.		
22	Литература			
	22.1	Задолжителна литература		
		Ред. број	Автор, Наслов, Издавач, Година	
			<ol style="list-style-type: none"> <li>Lachman L., Lieberman H., Kanig J., The Theory and practice of industrial pharmacy, Lea &amp; Febiger, 1986.</li> <li>Andre O. Barel, Marc Paye, Howard I. Maibach, Handbook of Cosmetic Science and Technology, Marcel Dekker Inc., 2001.</li> <li>Aulton M., Pharmaceutics, The science of dosage form design, 2<sup>nd</sup> Ed, Churchill Livingstone, 2002.</li> <li>Remington, The science and Practice of Pharmacy 21st Ed, Mask Pub. Co., 2005.</li> <li>Banker G. S., Rhodes C. T., Modern Pharmaceutics, Taylor &amp; Francis, 2006.</li> <li>Ed. by M. S. Balsam &amp; E. Sagarin, Cosmetics: Science and Technology, Vol.1. 2nd Ed., Wiley India Pvt Ltd., 2008.</li> <li>Ed. by Kim Huynh-Ba, Handbook of Stability Testing in Pharmaceutical Development: Regulations, Methodologies and Best Practices, Springer New York, 2009.</li> <li>Florence A. T., Atwood D., Physicochemical principles of pharmacy, Pharmaceutical press, 2011.</li> <li>EUROPEAN PHARMACOPEIA</li> <li>UNITED STATES PHARMACOPEIA</li> <li>BRITISH PHARMACOPEIA</li> <li>BRITISH NATIONAL FORMULARY</li> </ol>	
		Дополнителна литература		
	22.2	Ред. број	Автор, Наслов, Издавач, Година	
		Релевантни научни трудови		

1.	Наслов на наставниот предмет	<b>ПРОТОКОЛИ И СТАНДАРДИ ПРИ ЗЕМАЊЕ ПРИМЕРОК ЗА АНАЛИЗА</b>			
2.	Код	<b>ФФЛАБоз</b>			
3.	Студиска програма	Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје, Институт по фармакогнозија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус на студии			
6.	Академска година	1 година 2 семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	3
8.	Наставник	Проф. д-р Светлана Кулеванова 25% (одговорен наставник) Проф. д-р Анета Димитровска 25% Проф. д-р Лидија Петрушевска Този 25% Проф. д-р Татјана Каdifкова Пановска 25%			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компоненти): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Стекнување на знаења и вештини во однос на значењето на поимот примерок за анализа, запознавање со стратегии и техники за земање примерок за анализа, негово ракување, оставање на места за чување и третман до анализа. Запознавање со основните водичи и стандардни процедури за земање примерок за анализа од различно потекло и средина.</li> </ul> Студентот по завршување на предметот ќе се стекне со: <ul style="list-style-type: none"> <li>• познавања за стратегиите и техниките за земање примерок за хемиска анализа;</li> <li>• знаења и вештини за изведување на поапката на земање примерок од лековита супстанца, од друга хемиска супстанца и од растителен материјал со цел испитување на нивниот квалитет според фармакопејски и други стандарди за квалитет;,</li> <li>• знаења и вештини за земање примерок од прехранбен производ, со цел испитување на неговиот квалитет и хигиенско-здравствена исправност според правилниците за квалитет и безбедност на храна;</li> <li>• знаења и вештини за земање примерок од вода, од почва и од воздух со цел испитување на квалитетот и степенот на чистота односно загаденост на животната средина.</li> </ul>				
11.	Содржина на предметната програма: <ul style="list-style-type: none"> <li>• дефиниција на поимот, стратеги и техники што се користат во постапките на земање примерок за анализа(Проф. д-р С. Кулеванова);</li> <li>• стандардизирани процедури и водичи за земање примерок од растителен материјал за анализа, ракување и третман на примерокот до анализа со цел испитување на квалитетот и здравствената исправност на испитуваниот материјал (Проф. д-р С. Кулеванова);</li> <li>• стандардизирани процедури и водичи за репрезентативно земање примерок на лековита супстанца и други хемиски супстанции, како и на готови фармацевтски производи за анализа на квалитет на примерокот, ракување и третман на примерокот до анализа, означување на контејнерите, карантинско чување, контра примероци (Проф. д-р А. Димитровска);</li> <li>• стандардизирани процедури и водичи за земање примерок од прехранбени производи за анализа, ракување и третман на примерокот до анализа со цел испитување на квалитетот и хигиенско-здравствената исправност на прехранбениот производ (Проф. д-р Л. Петрушевска Този);</li> <li>• стандардизирани процедури и водичи за земање примерок од вода, од почва и од воздух за анализа, ракување и третман на примерокот со цел испитување на квалитетот на елементите на животната средина и нивото на чистота/загаденост (Проф. д-р Т. Каdifкова Пановска).</li> </ul>				
12.	Методи на учење	контакт часови и консултации, проектна задача, домашно учење			

13.	Вкупен расположив фонд на време	90 ч				
14.	Распределба на расположивото време	Контакт часови (предавања): 12 Подготовка за контакт часови: 24 Домашна (проектна) задача: 20 Подготовка за домашна (проектна) задача: 10 <b>Вкупно: 66</b> Оценување: 24 <b>Се вкупно:90</b>				
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања – теоретска настава	12 часови		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	/		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	20 часови		
		16.2.	Самостојни задачи	/		
		16.3.	Домашно учење	24 часови		
17.	Начин на оценување					
	17.1	Писмен	25 - 50 бода			
	17.2.	Усмен дел од завршен испит	5 -10 бода			
	17.3.	Самостојни задачи (проектна задача)	0 - 10 бода			
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	До 60 бода		5 (пет) (F)		
		Од 60 до 66 бода		6 (шест) (E)		
		Од 67 до 75 бода		7 (седум) (D)		
		Од 76 до 84 бода		8 (осум) (C)		
		Од 85 до 93 бода		9 (девет) (B)		
		Од 94 до 100 бода		10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Минимум 30 бодови од предвидените активности				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	отворена дискусија и анонимна анкета што ќе се спроведува по реализација на предметот				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор/и	Наслов	Издавач	Година
		1	Meredith S.S. Curren and Jerry W. King	Sampling and sample preparation for food analysis	Comprehensive Analytical Chemistry XXWIZ, J. Pawliszyn (Ed.)Elsevier Science B.V	1994 2002
		2	Roger Sava	Guide to sampling air, water, soil, and vegetation for chemical analysis	Environmental hazards assessment program	1994
			World Health Organization Geneva	Quality control methods for medicinal plant materials	World Health Organization Geneva	1998
				Food and drug administration Compliance program guidance manual, Drug quality sampling and testing (dqst)- human drugs,	FOOD AND DRUG ADMINISTRATION	2011

			Sampling guide for Environmental analysis	Ministère du développement durable, de l'environnement et des parcs du Québec	2012
22.1.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор/и	Наслов	Издавач	Година
	1		РЕЛЕВАНТНИ НАУЧНИ ТРУДОВИ ОБЈАВЕНИ ВО МЕЃУНАРОДНИ СПИСАНИЈА		
	2	К.А. Kelling, S.M. Combs, and J.B. Peters	SAMPLING FOR PLANT ANALYSIS	<a href="http://www.soils.wisc.edu/extension/pubs/pa_sampling.pdf">http://www.soils.wisc.edu/extension/pubs/pa_sampling.pdf</a>	
	3		Illustrated Guide to Sampling for Plant Analysis	<a href="http://www.spectrumanalytic.com/services/analysis/plantguide.pdf">http://www.spectrumanalytic.com/services/analysis/plantguide.pdf</a>	

1.	Наслов на наставниот предмет	<b>АНАЛИЗА НА ФАРМАЦЕВТСКИ СУПСТАНЦИИ И ПРОИЗВОДИ</b>			
2.	Код	<b>ФФЛАБ04</b>			
3.	Студиска програма	Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје, Институт за применета хемија и фармацевтски анализи			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус на студии			
6.	Академска година	1	7.	Број на ЕКТС кредити	5
8.	Наставник	Проф. д-р Анета Димитровска (одговорен наставник) Проф. д-р Сузана Трајковиќ-Јолевска Проф. д-р Катерина Брезовска Доц. д-р Јелена Ацевска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компоненти): <ul style="list-style-type: none"> <li>Стекнување на знаења и вештини во контролата на квалитет на фармацевтски супстанции/производи.</li> </ul> Студентот по завршување на предметот ќе се стекне со: <ul style="list-style-type: none"> <li>Вештини за примена на соодветен аналитички метод за испитување на квалитетот на фармацевтска супстанција/готов производ.</li> </ul>				
11.	Содржина на предметната програма: <ul style="list-style-type: none"> <li>Стандарди и водичи за квалитетот на фармацевтски супстанции и производи;</li> <li>Интерпретација на општите поглавја и монографиите од Европската фармакопеја;</li> <li>Примена на монографиите од Европската фармакопеја за испитување на квалитетот на фармацевтски супстанции;</li> <li>Примена на фармацевтско-технолошки параметри во контролата на квалитетот на фармацевтски супстанции/производи;</li> <li>Примена на физички, хемиски и биолошки методи во контролата на квалитетот на фармацевтски супстанции/производи;</li> <li>Практичната настава е интегрален дел на теоретската настава што им овозможува на студентите да ги стекнат сите неопходни сознанија и вештини во контролата на фармацевтски супстанции/производи.</li> </ul>				
12.	Методи на учење	контакт часови и консултации, проектна задача, домашно учење			
13.	Вкупен расположив фонд на време	150 ч			
14.	Распределба на расположивото време	Контакт часови: 20 Подготовка за контакт часови: 20 Проектна задача: 20 Подготовка за проектна задача: 10 Домашно учење: 20 <b>Вкупно: 90</b> Оценување: 60 <b>Се вкупно: 150</b>			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања – теоретска настава	20 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	/	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	20 часови	
		16.2.	Самостојни задачи	/	
		16.3.	Домашно учење	20 часови	

17.	Начин на оценување		
17.1.	Завршен писмен испит	25 - 50 бода	
17.2.	Усмен дел од завршен испит	5 -10 бода	
17.3.	Самостојни задачи (проектна задача)	0 - 10 бода	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 60 бода	5 (пет) (F)
		од 60 до 66 бода	6 (шест) (E)
		од 67 до 75 бода	7 (седум) (D)
		од 76 до 84 бода	8 (осум) (C)
		од 85 до 93 бода	9 (девет) (B)
		од 94 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Најмалку 30 бода од предвидените наставни активности (најмногу 40)	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	отворена дискусија и анонимна анкета што ќе се спроведува по реализација на предметот	
22.	Литература		
22.1.	Задолжителна литература		
	Ред. број	Автор, Наслов, Издавач, Година	
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. K. Connors, A Textbook of Pharmaceutical Analysis, Wiley Interscience, 1997.</li> <li>2. D.Watson, Pharmaceutical Analysis, Churchill Livingstone, 1999.</li> <li>3. Ashutosh Kar, Pharmaceutical Drug Analysis, New Age International (P) Ltd., Publishers, 2005.</li> <li>4. European Pharmacopeia (важечко издание), European Directorate for the Quality of Medicines &amp; HealthCare (EDQM), Council of Europe, Strasbourg, France</li> <li>5. А. Димитровска, С. Трајковиќ Јолевска, К.Брезовска, Ј.Ацевска, Евалуација на фармакопејски супстанции за фармацевтска употреба според Европска фармакопеја, „Софија“ Богданци, Скопје, 2014.</li> </ol>	
22.2.	Дополнителна литература		
	Ред. број	Автор, Наслов, Издавач, Година	
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ЕМА Водичи, важечки изданија.</li> <li>2. FDA Водичи, важечки изданија.</li> <li>3. ICH Водичи, важечки изданија.</li> </ol>	

1.	Наслов на наставниот предмет	<b>АНАЛИЗА НА ПРЕХРАНБЕНИ ПРОИЗВОДИ</b>		
2.	Код	<b>ФФЛАБ05</b>		
3.	Студиска програма	Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје, Институт за применета биохемија		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус на студии		
6.	Академска година	1	7. Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Лидија Петрушевска-Този (одговорен) Учесници во наставата: Проф. д-р Зоран Кавраковски Проф. д-р Татјана Кадифкова Пановска Доц. д-р Тања Петреска Ивановска		
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема		
10.	Цели на предметната програма (компетенции):			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Стекнување на сеопфатни знаења и вештини во однос на реализација на барањата за обезбедување на квалитет и здравствена безбедност на прехранбените производи.</li> </ul> <p>Студентот по завршување на предметот ќе се стекне со:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Познавањата за регулативата и стандардите за анализа на прехранбените производи;</li> <li>Практична апликација на методите за анализа за обезбедување на квалитет и здравствена исправност на секоја група на прехранбени производи.</li> </ul>			
11.	Содржина на предметната програма:			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Директивите за контрола на прехранбените производи;</li> <li>Прехранбен производ – третман на примерокот;</li> <li>Квалитети и безбедност на млеко и млечни производи;</li> <li>Квалитет и безбедност на месо и производи;</li> <li>Квалитет и безбедност на липиди;</li> <li>Квалитет и безбедност на житарици и производи;</li> <li>Квалитет и безбедност на јајца;</li> <li>Квалитет и безбедност на овошје и зеленчук и производи;</li> <li>Квалитет и безбедност на вода за пиење;</li> <li>Анализа на адитиви во прехранбени производи;</li> <li>Анализа на контаминенти на прехранбените производи.</li> </ul>			
12.	Методи на учење	контакт часови и консултации, практична работа, проектна задача, домашно учење		
13.	Вкупен расположив фонд на време	180 ч		
14.	Распределба на расположивото време	Контакт часови: 20 Подготовка за контакт часови: 30 Практична работа: 60 Проектна задача: 20 Подготовка за проектна задача: 10 Домашно учење: 10 <b>Вкупно: 150</b> Оценување: 30 <b>Се вкупно: 180</b>		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања – теоретска настава	20 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски),	60 часови

			семинари, тимска работа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	20 часови
		16.2.	Самостојни задачи	/
		16.3.	Домашно учење	10 часови
17.	Начин на оценување		Писмен тест и усмен испит	
	17.1.	Завршен писмен испит/колоквиуми		20 - 40 бода
	17.2.	Усмен дел од завршен испит		5 -10 бода
	17.3	Завршна вежба		5 -10 бода
	17.4	Самостојни задачи		0 - 10 бода
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 60 бода	5 (пет) (F)
			од 60 до 66 бода	6 (шест) (E)
			од 67 до 75 бода	7 (седум) (D)
			од 76 до 84 бода	8 (осум) (C)
			од 85 до 93 бода	9 (девет) (B)
			од 94 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит		Најмалку 30 бода од предвидените наставни активности (најмногу 40)	
20.	Јазик на кој се изведува наставата		македонски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		отворена дискусија и анонимна анкета што ќе се спроведува по реализација на предметот	
22.	Литература			
	22.1.	Задолжителна литература		
	Ред. број	Автор, Наслов, Издавач, Година		
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Y. Pomeranz &amp; C.E. Meloan, Food Analysis: Theory and Practice, Chapman and Hall, 2005.</li> <li>2. D.W. Gruenwedel and J.R. Whitaker, Food Analysis: Principles and Techniques, Marcel Dekker, 2008.</li> <li>3. S.S. Nielsen, Food Analysis, 2nd Edition., Aspen Publishers, 2009.</li> <li>4. C.S. James, Analytical Chemistry of Foods, Blackie Academic and Professional, 2010.</li> <li>5. Релевантни трудови во меѓународни научни списанија, 2013-2018.</li> </ol>		
	Дополнителна литература			
	22.2.	Ред. број	Автор, Наслов, Издавач, Година	
		/		



1.	Наслов на наставниот предмет	<b>ФАРМАЦЕВТСКО ИНЖЕНЕРСТВО И ФАРМАЦЕВТСКО БИОИНЖЕНЕРСТВО II</b>			
2.	Код	<b>ФФЛАБ06</b>			
3.	Студиска програма	Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје, Институт за фармацевтска технологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	1 година 2 семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	8
8.	Наставник	Проф. д-р Катерина Горачинова (одговорен наставник) Проф. д-р Марија Главаш Додов Проф. д-р Рената Славеска Раички Проф. д-р Кристина Младеновска Вон. проф. д-р Маја Симоноска Црцаревска Доц. д-р Никола Гешковски			
9.	Предуслов за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): <ul style="list-style-type: none"> <li>Целта на предметната програма е студентот да се запознае со основните процеси во фармацевтското инженерство и биоинженерство како и валидација и стандардизација на нивната изведба. Студентот ќе се запознае со методологиите на експерименталниот дизајн, оптимизацијата и зголемувањето (scale-up) на формулацијата и процесите, како и валидација на генерираните математички модели од дизајнот. Студентот ќе се запознае со методологиите на претклиничките и клиничките испитувања, биофармацевтските и фармакокинетските анализи, биорасположивоста и биоеквиваленцијата, биолошкиот и токсиколошкиот профил на материјалите, наноматеријалите и биоматеријалите и испитувањата на медицинските и козметичките производи.</li> </ul> <p>Студентот по завршување на предметната програма ќе се стекне со:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>познавања од процесите во фармацевтското инженерство и биоинженерство, нивна стандардизација, следење и валидација, основни познавања на методологиите за дизајн на формулација и процес и познавање на методите за карактеризација на медицинските и козметичките производи, вклучително и нивната сигурност и безбедност. Студентот ќе има познавања за изведба на фармакокинетски и биофармацевтски анализи, како и изведба на студиите на биорасположивост и биоеквивалентност.</li> </ul>				
11.	Содржина на предметната програма: <ul style="list-style-type: none"> <li>Процеси во фармацевтското инженерство и биоинженерство, валидација и стандардизација на нивната изведба;</li> <li>Основи на експериментален дизајн;</li> <li>Методологија за дизајн на формулација и процес;</li> <li>Оптимизација и зголемување (scale-up) на формулација и процес;</li> <li>Биофармацевтски и фармакокинетски анализи;</li> <li>Испитување на биорасположивост и биоеквиваленција;</li> <li>Методи за испитување на биолошки и токсиколошки профил на материјали, наноматеријали и биоматеријали;</li> <li>Дизајн и квалитет на медицинските и козметичките производи.</li> </ul>				
12.	Методи на учење	предавања, работа во групи во форма на дискусии и консултации, вежби, семинари, проект			
13.	Вкупен расположлив фонд на време	240 ч			
14.	Распределба на расположливото време	Предавања: 40 Подготовка на предавања: 40 Семинари: 15 Тимска работа: 10			

		Вежби: 45 Подготовка на вежби: 20 Консултации: 5 Проектна задача: 10 <b>Вкупно: 185</b> Оценување: 55 <b>Се вкупно: 240</b>		
15.	Форми на наставни активности	15.1.	Предавања-теоретска настава	40 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	70 часови
16.	Други форми на наставни активности	16.1.	Проектни задачи	10 часови
		16.2.	Самостојни задачи	/ часови
		16.3.	Домашно учење	/ часови
17.	Начин на оценување	Писмен испит		
	17.1.	Завршен писмен испит/колоквиуми		20 - 40 бода
	17.2.	Усмен дел од завршен испит		5 -10 бода
	17.3	Завршна вежба		5 -10 бода
	17.4	Самостојни задачи		0 - 10 бода
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 60 бода		5 (пет) (F)
		од 60 до 66 бода		6 (шест) (E)
		од 67 до 75 бода		7 (седум) (D)
		од 76 до 84 бода		8 (осум) (C)
		од 85 до 93 бода		9 (девет) (B)
		од 94 до 100 бода		10 (десет) (A)
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	Најмалку 30 бода од предвидените наставни активности (најмногу 40)		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	отворена дискусија и анонимна анкета што ќе се спроведува по реализација на предметот.		
22.	Литература			
	22.1.	Задолжителна литература		
		Ред. број	Автор, Наслов, Издавач, Година	
			<ol style="list-style-type: none"> <li>Lachman L., Lieberman H., Kanig J., The Theory and practice of industrial pharmacy, Lea &amp; Febiger, 1986.</li> <li>Rolland A., Pharmaceutical Particulate Carriers: Therapeutic Applications Carriers, Marcel Dekker, 1993.</li> <li>Wise D. L., Handbook of Pharmaceutical Controlled Release Technology, Marcel Dekker, 2000.</li> <li>Andre O. Barel, Marc Paye, Howard I. Maibach, Handbook of Cosmetic Science and Technology, Marcel Dekker Inc., 2001.</li> <li>Aulton M., Pharmaceutics, The science of dosage form design, 2<sup>nd</sup> Ed, Churchill Livingstone, 2002.</li> <li>R.L. Mason, R.F. Gunst, J.L. Hess, Statistical Design and Analysis of Experiments, John Wiley &amp; Sons Inc., Hoboken, New Jersey, 2003.</li> <li>Remington, The science and Practice of Pharmacy 21st Ed, Mask Pub. Co., 2005.</li> <li>Machin D., Campbell MJ. Design of studies for medical research, John Wiley &amp; Sons, Hoboken, 2005.</li> <li>Banker G. S., Rhodes C. T., Modern Pharmaceutics, Taylor &amp; Francis, 2006.</li> <li>D. Hauschke, V. Steinijs, I. Pigeot, Bioequivalence Studies in Drug Development. Methods and Applications, Wiley, 2007.</li> <li>Ed. by M. S. Balsam &amp; E. Sagarin, Cosmetics: Science and Technology, Vol.1. 2nd Ed., Wiley India Pvt Ltd., 2008.</li> </ol>	

		<p>12. Kim Huynh-Ba (Ed.), Handbook of Stability Testing in Pharmaceutical Development: Regulations, Methodologies and Best Practices, Springer New York, 2009.</p> <p>13. S-C. Chow, J-P. Liu. 3rd Ed, Design and Analysis of Bioavailability and Bioequivalence Studies, CRC Press, Taylor&amp; Francis Group, 2009.</p> <p>14. Florence A. T., Atwood D., Physicochemical principles of pharmacy, Pharmaceutical press, 2011.</p> <p>15. David J. am Ende, Chemical Engineering in the Pharmaceutical Industry: R&amp;D to Manufacturing, John Wiley &amp; Sons Inc., Hoboken, New Jersey, 2011.</p> <p>16. EUROPEAN PHARMACOPEIA</p> <p>17. UNITED STATES PHARMACOPEIA</p> <p>18. BRITISH PHARMACOPEIA</p> <p><b>19. BRITISH NATIONAL FORMULARY</b></p>
		Дополнителна литература
	22.2.	Ред. број
		Автор, Наслов, Издавач, Година
		Релевантни научни трудови

1.	Наслов на наставниот предмет	<b>АНАЛИЗА НА ХЕРБАЛНИ СУРОВИНИ (ДРОГИ)</b>			
2.	Код	<b>ФФЛАБ07</b>			
3.	Студиска програма	Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје, Институт по фармакогнозија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус на студии			
6.	Академска година	1 година 1 семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	5
8.	Наставник	Проф. д-р Светлана Кулеванова (одговорен наставник) вон. проф. д-р Ѓоше Стефков доц. д-р Марија Карапанцова			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компоненти): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Стекнување на познавања за хербалните суровини и нивното значење и употреба во медицински, фармацевтски и козметички цели, нивно значење и употреба како зачински растенија и појдовни суровини во производство на екстрактивни и други хербални преработки. Стекнување познавања и вештини за изведување на рутински анализи во процесите на испитување и контрола на квалитет на хербални суровини и нивни преработки според соодветни фармакопејски прописи, правилници за квалитет и други стандарди.</li> </ul> Студентот по завршување на предметот ќе се стекне со сознанија за: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Хербалните суровини (дроги), нивни органолептички и физичко-хемиски карактеристики, нивно медицинско и фармацевтско значење и нивна употреба во козметологијата, во прехранбената индустрија и во други комерцијални цели;</li> <li>• Значењето на квалитетот на хербалните суровини и методите на испитување и контрола на квалитетот според фармакопејски и други стандарди за квалитет;</li> <li>• Изведување на рутински анализи во постапките на испитување и контрола на квалитетот.</li> </ul>				
11.	Содржина на предметната програма: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вовед: Дефиниција на поимот хербална суровина (дрога), медицинско и фармацевтско значење и употреба, значење и употреба во козметичкото производство, зачински растенија, средства за освежување и за декорација и друга комерцијално важна употреба на хербални суровини, нивни карактеристики, методи на нивно производство, основни технолошки операции во нивното производство, основни поими и начела на испитувањето на хербалните суровини, запознавање со основите на контролата на квалитетот на хербалните суровини и нивни преработки, значење на фармакопеите, другите стандарди за квалитет, препораките и водичите на СЗО, соодветни национални правилници. Безбедносни аспекти на хербални суровини;</li> <li>• Рутински методи во постапките на испитувањето и контролата на квалитетот на медицински и фармацевтски хербални суровини (дроги) според Европска фармакопеја и препораките на СЗО: <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка на примерок за анализа во зависност од карактеристиките на хербалната суровина (организирани и неорганизирани дроги), сеење на цврсти дроги,</li> <li>- определување на страни примеси,</li> <li>- основни принципи на макроскопски преглед на дроги,</li> <li>- основни принципи на микроскопска анализа на дроги,</li> <li>- определување на пепел (вкупен пепел, пепел нерастворлив во минерални киселини, сулфатен пепел),</li> <li>- определување на вкупни екстрактивни материи,</li> <li>- определување на вода и други испарливи материи,</li> <li>- определување на содржина на етерично масло,</li> <li>- определување на индекс на горчливост,</li> <li>- определување на хемолитичен индекс,</li> </ul> </li> </ul>				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определување на индекс на бабрење,</li> <li>- определување на танини,</li> <li>- определување на индекс на пенење</li> <li>- определување на резидуи од пестициди,</li> <li>- запознавање со основни насоки за определување на арсен и други тешки метали, микробиолошка чистота, mikotoksini (aflatoksini) и радиоактивна контаминација;</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Методи за рутинска анализа на хербални преработки (екстракти и други форми) според соодветните стандарди за квалитет и во согласност со националната регулатива;</li> <li>• Методи за рутинска анализа на зачински хербални суровини (дроги) според соодветните стандарди за квалитет во согласност со националната регулатива;</li> <li>• Методи за рутинска проценка на безбедноста на хербални суровини и хербални преработки што се наменети за употреба како инградиенти во додатоките на исхраната;</li> <li>• Методи за рутинска проценка на безбедноста на хербални суровини и хербални преработки што се наменети за употреба како инградиенти во козметички производи.</li> </ul> <p>Практична настава: рутински лабораториски анализи на хербални суровини (дроги) според европската фармакопеја и водичите на СЗО.</p>			
12.	Методи на учење	контакт часови (предавања) и консултации, проектна задача/ (учење базирано на проблем), семинари/работилници, домашно учење		
13.	Вкупен расположив фонд на време	150 ч		
14.	Распределба на расположивото време	Контакт часови (предавања): 15 Подготовка за контакт часови: 30 Практична настава: 30 Подготовка за практична настава: 15 Проектна задача: 20 <b>Вкупно: 110</b> Домашно учење (Оценување): 40 <b>Се вкупно: 150</b>		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања – теоретска настава	15 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	20 часови
		16.2.	Самостојни задачи	/
		16.3.	Домашно учење	40 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Писмен	25 - 50 бода	
	17.2.	Усмен дел од завршен испит	5 -10 бода	
	17.3.	Самостојни задачи (проектна задача)	0 - 10 бода	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		До 60 бода	5 (пет) (F)
			Од 60 до 66 бода	6 (шест) (E)
			Од 67 до 75 бода	7 (седум) (D)
			Од 76 до 84 бода	8 (осум) (C)
			Од 85 до 93 бода	9 (девет) (B)
			Од 94 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Минимум 30 бодови од предвидените активности	
20.	Јазик на кој се изведува наставата		македонски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		отворена дискусија и анонимна анкета што ќе се спроведува по реализација на предметот.	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор/и	Наслов	Издавач	Година
		1	World Health Organization Geneva	Quality control methods for medicinal plant materials	World Health Organization Geneva	1998
		2	Warude D., Patwardhan B.	Botanicals: quality and regulatory issues	J. Sci. Indust. Res., 64, 83-92	2005
		3	Council of Europe	European pharmacopoeia	Council of Europe, Strazbourg	
		4		Quality control methods for herbal materials	World Health Organization Geneva	2011
		5		Medicinal Plant Quality Control Publications	<a href="http://bentcreekinstitute.org/laboratory-germplasm-repository/medicinal-plant-quality-control-publications/">http://bentcreekinstitute.org/laboratory-germplasm-repository/medicinal-plant-quality-control-publications/</a>	
	22.1.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор/и	Наслов	Издавач	Година
		1	Група автори	GUIDANCE ON SAFETY ASSESSMENT OF BOTANICALS AND BOTANICAL PREPARATIONS INTENDED FOR USE AS INGREDIENTS IN FOOD SUPPLEMENTS	<a href="http://www.efsa.europa.eu">http://www.efsa.europa.eu</a>	2009

1.	Наслов на наставниот предмет	<b>АНАЛИЗИ ВО ЖИВОТНА СРЕДИНА И МОНИТОРИНГ</b>		
2.	Код	<b>ФФЛАБО8</b>		
3.	Студиска програма	Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје, Институт за применета биохемија		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус на студии		
6.	Академска година	1	7. Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Татјана Кадифкова Пановска (одговорен наставник) Проф. д-р Лидија Петрушевска-Този Проф. д-р Зоран Кавраковски Доц. д-р Тања Петреска Ивановска		
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема		
10.	Цели на предметната програма (компетенции):			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Целта на предметната програма е да им обезбеди на студентите научен и мултидисциплинарен пристап за решавање на проблемите и менаџментот околу загадувањето на животната средина; воведување во основните принципи и методи за мониторирање и анализа на животната средина; стекнување на искуство за работа со опремата и техниките за мониторирање; стекнување на знаења за параметрите во животната средина; развивање на способност за квантитативна анализа и презентирање на податоците.</li> </ul> <p>Студентот по завршување на предметот ќе се стекне со сознанија за:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>најчестите групи на токсични компоненти во животната средина, нивното распространување, миграција, условите при кои доаѓа до манифестирање на токсичното дејство, последиците и управување со ризикот, преку стекнување на вештини за анализа на контаминенти во различни медиуми (воздух, вода и почва).</li> </ul>			
11.	Содржина на предметната програма:			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Дефинирање на концептот животна средина. Загадувачи на животната средина. Основни механизми на токсично дејство на метали, најчесто користени пестициди, биоциди и други перзистентни органски загадувачи и нивното движење во екосистемите. Извори на загадувачи на вода. Мерење на квалитетот на водата. Превенирање на загадувањето на вода. Загадување на воздух. Загадување на почва (минерални загадувачи, органски загадувачи, пестициди). Мониторирање и анализа на загадувачитена животната средина.</li> </ul>			
12.	Методи на учење	Предавања, лабораториски вежби и проектна задача		
13.	Вкупен расположив фонд на време	180 ч		
14.	Распределба на расположивото време	Предавања: 30 Подготовка за предавања: 45 Лабораториски и нумерички вежби: 20 Подготовка за вежби: 10 Проектна задача: 10 Подготовка за проектна задача: 5 <b>Вкупно: 120</b> Оценување: 60 <b>Се вкупно: 180</b>		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања – теоретска настава	30 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	20 часови

16.	Други форми на активности		16.1.	Проектни задачи	10 часови
			16.2.	Самостојни задачи	/
			16.3.	Домашно учење	/
17.	Начин на оценување			Писмен тест и усмен испит	
	17.1.	Завршен писмен испит/колоквиуми			20 - 40 бода
	17.2.	Усмен дел од завршен испит			5 -10 бода
	17.3	Завршна вежба			5 -10 бода
	17.4	Самостојни задачи			0 - 10 бода
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 60 бода		5 (пет) (F)
			од 60 до 66 бода		6 (шест) (E)
			од 67 до 75 бода		7 (седум) (D)
			од 76 до 84 бода		8 (осум) (C)
			од 85 до 93 бода		9 (девет) (B)
			од 94 до 100 бода		10 (десет) (A)
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит		Најмалку 30 бода од предвидените наставни активности (најмногу 40)		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		отворена дискусија и анонимна анкета што ќе се спроведува по реализација на предметот.		
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор, Наслов, Издавач, Година		
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. M. Radojevic, V. Bashkin, Practical Environmental Analysis, RSC Publishing, 2006.</li> <li>2. Gupta P.K., Methods in Environmental Analysis Water Soil and Air, Agrobios, 2009.</li> <li>3. Pradyot Patnaik, Handbook of Environmental Analysis: Chemical Pollutants in Air, Water, Soil Wastes, CRC Press, 2010.</li> </ol>			
	Дополнителна литература				
22.2.	Ред. број				
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Миленко П. Милошевиќ, Славољуб Љ. Виторовиќ, Основи токсикологија са елементима екотоксикологије, Научна Књига, 1992.</li> <li>2. Stanley E. Manahan, Toxicological Chemistry and Biochemistry, Lewis Publishers, 2003.</li> <li>3. Кавраковски З., Токсични хемикалии, УКИМ, Скопје, 2011.</li> </ol>				



1.	Наслов на наставниот предмет	<b>МЕТОДОЛОГИЈА НА НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКАТА РАБОТА</b>			
2.	Код	<b>ФФЛАБ09</b>			
3.	Студиска програма	Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје,			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус на студии			
6.	Академска година	2	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Светлана Кулеванова (одговорен наставник)			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	<p>Цели на предметната програма (компетенции):  Стекнување на познавања за науката и методите на научното сознание, методологијата на научна работа и подготовка на кандидатите за изработка на семинарски труд, негово презентирање, како и начинот и постапката за подготовка на пријава за изработка на магистерски труд, фази во неговата изработка, оформување на готов труд, негова презентација и одбрана. Подготовка за оформување и пишување на оригинална научна статија, на усна и на постер презентација.</p> <p>Очекувани резултати:  Студентот ќе се стекне со сознанија за:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• науката и научното истражување, елементите на науката, методите на научното сознание, класификација на науките,</li> <li>• фазите во научното истражување, карактеристиките на научниот метод, идентификување на научен проблем, конструкција на научна хипотеза, планирање на фази и водење на научно истражување, планирање и водење на експеримент, анализа, толкување и презентација на резултати од научно истражување (во форма на магистерски труд) и пишување на цитати и библиографија.</li> </ul>				
11.	<p>Содржина на предметната програма:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вовед во науката и научното истражување, базични познавања на теоријата на науката, методите на научното сознание, Знаење и извори на знаење, Елементи на науката. Научни факти;</li> <li>• Научно истражување (начела, цели, видови на научно истражување);</li> <li>• Методи во научното истражување (дедуктивност и индуктивност, експериментален, клинички, аналитички и др.);</li> <li>• Методологијата на научна работа (фази во научното истражување во квалитативните и во квантитативните науки), (избор на научно поле, избор на тема, планирање на истражувањето, општи информации и документација, формулација на хипотеза, планирање и изведување на експерименталната работа, обработка и презентирање на добиените резултати, анализа, толкување и презентација на резултати и формулирање заклучоци);</li> <li>• Подготовка на пријава за магистерска тема;</li> <li>• Пишување на готов магистерски труд (задолжителни елементи);</li> <li>• Подготовка за јавна одбрана на магистерскиот труд (усна презентација);</li> <li>• Пишување на научни сознанија (научен труд).</li> </ul>				
12.	Методи на учење	Контакт часови (предавања) и консултации, проектна задача/ (учење базирано на проблем), семинари/работилници, домашно учење			
13.	Вкупен расположив фонд на време	180 ч			

14.	Распределба на расположивото време	Контакт часови (предавања): 15 Подготовка за контакт часови: 30 Проектна задача: 10 Подготовка за проектната задача: 35 Самостојни задачи (домашни задачи): 10 Подготовка за домашните задачи: 35 <b>Вкупно: 135</b> Домашно учење (Оценување): 45 <b>Се вкупно 180</b>		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања – теоретска настава	15 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	/
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	45 часови
		16.2.	Самостојни задачи	10 часови
		16.3.	Домашно учење	45 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Завршен писмен испит	25 - 50 бода	
	17.2.	Усмен дел од завршен испит	5 - 10 бода	
	17.3.	Самостојни задачи (проектна задача)	0 - 10 бода	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 60 бода		5 (пет) (F)
		од 60 до 66 бода		6 (шест) (E)
		од 67 до 75 бода		7 (седум) (D)
		од 76 до 84 бода		8 (осум) (C)
		од 85 до 93 бода		9 (девет) (B)
		од 94 до 100 бода		10 (десет) (A)
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	Најмалку 30 бода од предвидените наставни активности (најмногу 40)		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	отворена дискусија и анонимна анкета што ќе се спроведува по реализација на предметот.		

1.	Наслов на наставниот предмет	<b>БИОСТАТИСТИКА (напредно ниво)</b>			
2.	Код	<b>ФФЛАБ10</b>			
3.	Студиска програма	Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје, Институт за фармацевтска технологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	2 година 3 семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Катерина Горачинова (одговорен) Проф. д-р Анета Димитровска проф. д-р Руменка Петковска			
9.	Предуслов за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): <ul style="list-style-type: none"> <li>Курсот има за цел да ги дефинира основните принципи на веројатноста како и да ги презентира методите на статистичката инференција со детална дискусија за интервалите на доверливост. Посебно внимание ќе се обрне на поврзаноста на големината на примерокот и моќта на тестот, примената на линеарната регресија и корелација и нивната апликација во текот на испитувањата на стабилноста, споредување и заклучување со примена на анализата на варијанса и апликација на статистичките методи во факторијалниот дизајн, валидацијата и контролата на квалитет. Ќе бидат обработени и непараметарските методи со осврт на нивната примена.</li> </ul> Студентот ќе се стекне со сознанија за: <ul style="list-style-type: none"> <li>основните концепти на статистичката анализа и изведбата на статистичките тестови и методи. Студентот ќе се стекне со сознанија кои ќе му овозможат да ги обработува резултатите од анализите при контролата на квалитет, валидацијата, дизајнот на процес и формулацискиот дизајн.</li> </ul>				
11.	Содржина на предметната програма <ul style="list-style-type: none"> <li>Прибирање и организирање на податоци;</li> <li>Основни концепти на веројатноста (објективни и субјективни аспекти на веројатноста, елементарни својства на веројатноста, пермутации и комбинации);</li> <li>Дистрибуции на веројатноста;</li> <li>Дистрибуција на примероците;</li> <li>Тестирање на хипотеза и апликација;</li> <li>Анализа на варијанса и апликација</li> <li>Линеарна регресија и корелација и апликација;</li> <li>Мултипла регресија и корелација и апликација;</li> <li><math>\chi^2</math>-дистрибуција и анализа на зачестеност;</li> <li>Непараметриска статистика</li> <li>Статистика на преживување (темелни сознанија, специфични методи и поглавја).</li> </ul>				
12.	Методи на учење Предавања, работа во групи во форма на дискусии и консултации, вежби, семинари, проект.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	180ч			
14.	Распределба на расположливото време	Часови: Предавања: 40 Подготовка на предавања: 30 Семинари: 10 Вежби: 20 Подготовка на вежби: 15 Консултации: 5 Проектна задача: 10 Вкупно: 130			

		Оценување: 50 Се вкупно: 180		
15.	Форми на наставни активности	15.1.	Предавања-теоретска настава	40 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	55 часови
16.	Други форми на наставни активности	16.1.	Проектни задачи	10 часови
		16.2.	Самостојни задачи	/
		16.3.	Домашно учење	/
17.	Начин на оценување	Писмен тест и усмен испит		
	17.1.	Завршен писмен испит/колоквиуми	20 - 40 бода	
	17.2.	Усмен дел од завршен испит	5 -10 бода	
	17.3.	Завршна вежба	5 -10 бода	
	17.4.	Самостојни задачи	0 - 10 бода	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 60 бода	5 (пет) (F)	
		од 60 до 66 бода	6 (шест) (E)	
		од 67 до 75 бода	7 (седум) (D)	
		од 76 до 84 бода	8 (осум) (C)	
		од 85 до 93 бода	9 (девет) (B)	
		од 94 до 100 бода	10 (десет) (A)	
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	Најмалку 30 бода од предвидените наставни активности (најмногу 40)		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	отворена дискусија и анонимна анкета што ќе се спроведува по реализација на предметот.		
22.	Литература			
	22.1.	Задолжителна литература		
		Ред. број	Автор, Наслов, Издавач, Година	
			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. W.W. Daniel, Biostatistics: A foundation for analysis in the health sciences. 5 th Ed., John Wiley &amp; Sons, 1992.</li> <li>2. L. E. Daily, G. J. Bourke, Interpretation and uses of medical statistics. 5th Ed, Blackwell Sci, 2000.</li> <li>3. R.L. Mason, R.F. Gunst, J.L. Hess, Statistical Design and Analysis of Experiments, John Wiley &amp; Sons Inc., Hoboken, New Jersey, 2003.</li> <li>4. Machin D., Campbell MJ., Design of studies for medical research, John Wiley &amp; Sons, Hoboken, 2005.</li> <li>5. B. Rosner, Fundamentals of Biostatistics. 6th Ed, Tomson Brooks/Cole, 2006.</li> <li>6. D. Hauschke, V. Steinijans, I. Pigeot, Bioequivalence Studies in Drug Development. Methods and Applications, Wiley, 2007.</li> <li>7. O.J. Dunn, V.A. Clark, Basic Statistics: A Primer for the Biomedical Sciences, 4th Edition, Wiley Series in Probability and Statistics, 2009.</li> </ol>	
	22.2.	Дополнителна литература		
		Ред. број	Автор, Наслов, Издавач, Година	
			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. S-C. Chow, J-P. Liu. 3rd Ed, Design and Analysis of Bioavailability and Bioequivalence Studies, CRC Press, Taylor&amp; Francis Group, 2009.</li> <li>2. David J. am Ende, Chemical Engineering in the Pharmaceutical Industry: R&amp;D to Manufacturing, John Wiley &amp; Sons Inc., Hoboken, New Jersey, 2011.</li> </ol>	

1.	Наслов на наставниот предмет	<b>ПРИМЕНА НА СОВРЕМЕНИ ТЕХНИКИ ЗА АНАЛИЗА: LC</b>			
2.	Код	<b>ФФЛАБ11</b>			
3.	Студиска програма	Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје, Институт за применета хемија и фармацевтски анализи			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус на студии			
6.	Академска година	1 или 2 година	7.	Број на ЕКТС кредити	5
8.	Наставник	Проф. д-р Катерина Брезовска (одговорен наставник) Проф. д-р Анета Димитровска Доц. д-р Јелена Ацевска Доц. д-р Наталија Наков			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компоненти): <ul style="list-style-type: none"> <li>Стекнување на сеопфатни знаења и вештини за примена на течната хроматографија во лабораториските испитувања.</li> </ul> Студентот ќе се стекне со сознанија за: <ul style="list-style-type: none"> <li>примена на различни техники на течната хроматографија и толкување на резултатите од лабораториските испитувања.</li> </ul>				
11.	Содржина на предметната програма: <ul style="list-style-type: none"> <li>Основна хроматографскиот процес на разделување во течната хроматографија;</li> <li>Техники на течна хроматографија;</li> <li>Контрол на сепарација и решавање на проблеми при хроматографската сепарација;</li> <li>Подготовка на различни примероци за хроматографска анализа;</li> <li>Квалитативна и квантитативна анализа на различни примероци за анализа;</li> <li>Толкување на резултатите од лабораториските испитувања.</li> </ul> Практичната настава е интегрален дел на теоретската настава што им овозможува на студентите да ги стекнат сите неопходни сознанија и вештини за примена на течната хроматографија во лабораториските испитувања.				
12.	Методи на учење	контакт часови и консултации, проектна задача, домашно учење			
13.	Вкупен расположив фонд на време	150 ч			
14.	Распределба на расположивото време	Контакт часови: 20 Подготовка за контакт часови: 20 Проектна задача: 20 Подготовка за проектна задача: 10 Домашно учење: 20 <b>Вкупно: 90</b> Оценување: 60 <b>Се вкупно: 150</b>			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања – теоретска настава	20 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	/	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	20 часови	
		16.2.	Самостојни задачи	/	
		16.3.	Домашно учење	20 часови	

17.	Начин на оценување		
	17.1	Завршен писмен испит	25 - 50 бода
	17.2.	Усмен дел од завршен испит	5 -10 бода
	17.3.	Самостојни задачи (проектна задача)	0 - 10 бода
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 60 бода	5 (пет) (F)
		од 60 до 66 бода	6 (шест) (E)
		од 67 до 75 бода	7 (седум) (D)
		од 76 до 84 бода	8 (осум) (C)
		од 85 до 93 бода	9 (девет) (B)
		од 94 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Најмалку 30 бода од предвидените наставни активности (најмногу 40)	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	отворена дискусија и анонимна анкета што ќе се спроведува по реализација на предметот	
22.	Литература		
22.1.	Задолжителна литература		
	Ред. број	Автор, Наслов, Издавач, Година	
	1. Douglas A. Skoog, F. James Holler, Timothy A. Nieman, Principles of Instrumental Analysis. Fifth Edition, Saunders College Publishing, 1998 2. T. Hanai, HPLCA Practical Guide, Royal Society of Chemistry, 1999. 3. Stavros Kromidas, Practical Problem Solving in HPLC, WILEY-VCH Verlag GmbH, 2004.		
22.2.	Дополнителна литература		
	Ред. број	Автор, Наслов, Издавач, Година	
	1. Релевантни трудови во меѓународни научни списанија		

1.	Наслов на наставниот предмет	<b>ПРИМЕНА НА СОВРЕМЕНИ ТЕХНИКИ ЗА АНАЛИЗА: AAS И AES</b>			
2.	Код	<b>ФФЛАБ12</b>			
3.	Студиска програма	Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Институт за применета хемија и фармацевтски анализи, Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус на студии			
6.	Академска година	1, 2 година	7.	Број на ЕКТС кредити	5
8.	Наставник	Проф. д-р Зоран Кавраковски (одговорен наставник) Проф. д-р Руменка Петковска Доц. д-р Лилјана Анастасова Доц. д-р Наталија Наков			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компоненти): <ul style="list-style-type: none"> <li>Стекнување на сеопфатни знаења и вештини за примена на атомската апсорпциона (AAS) и атомската емисиона спектроскопија (AES) во лабораториски испитувања.</li> </ul> Студентот по завршување на предметот ќе се стекне со: <ul style="list-style-type: none"> <li>Вештини за примена на различните техники на AAS и AES за определување на макроелементи, микроелементи и елементи во трагови во: форензички, индустриски, клинички, биолошки и фармацевтски анализи, анализи на храна, животна средина и сл.</li> </ul>				
11.	Содржина на предметната програма: <ul style="list-style-type: none"> <li>Основни принципи на анализа на макроелементи, микроелементи и елементи во трагови со примена на AAS и AES;</li> <li>Техники за атомизација и јонизација на примерокот за анализа со примена на AAS;</li> <li>Техники за атомизација и јонизација на примерокот за анализа со примена на AES;</li> <li>Методологии за решавање на спектрални интерференци;</li> <li>Техники за подготовка на примероци за анализасо примена на AAS и AES;</li> <li>Квалитативна и квантитативна анализа на различни примероци за анализа;</li> <li>Толкување на резултатите од лабораториските испитувања.</li> </ul> Практичната настава е интегрален дел на теоретската настава што им овозможува на студентите да ги стекнат сите неопходни сознанија и вештини за примена на AAS и AES во лабораториски испитувања.				
12.	Методи на учење	контакт часови и консултации, проектна задача, домашно учење			
13.	Вкупен расположив фонд на време				
14.	Распределба на расположивото време	Контакт часови: 20 Подготовка за контакт часови: 20 Проектна задача: 20 Подготовка за проектна задача: 10 Домашно учење: 20 <b>Вкупно:90</b> Оценување: 60 <b>Се вкупно: 150</b>			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања – теоретска настава	20 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска	/	

			работа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	20 часови
		16.2.	Самостојни задачи	/
		16.3.	Домашно учење	20 часови
17.	Начин на оценување	Писмен тест и усмен испит		
	17.1	Завршен писмен испит/колоквиуми		20 - 40 бода
	17.2.	Усмен дел од завршен испит		5 -10 бода
	17.3.	Завршна вежба		5 -10 бода
	17.4	Самостојни задачи		0 - 10 бода
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 60 бода		5 (пет) (F)
		од 60 до 66 бода		6 (шест) (E)
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)
		од 76 до 84 бода		8 (осум) (C)
		од 85 до 93 бода		9 (девет) (B)
		од 94 до 100 бода		10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Најмалку 30 бода од предвидените наставни активности (најмногу 40)		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	отворена дискусија и анонимна анкета што ќе се спроведува по реализација на предметот		
22.	Литература			
	22.1.	Задолжителна литература		
		Ред. број	Автор, Наслов, Издавач, Година	
			1. <u>L. H. J. Lajunen, P Peramaki</u> , Spectrochemical Analysis by Atomic Absorption and Emission, Royal Society of Chemistry, 1 <sup>th</sup> edition. 2005.	
			2. <u>José A. C. Broekaert</u> , Analytical Atomic Spectrometry with Flames and Plasmas , Wiley-VCH, 2 <sup>nd</sup> edition 2005.	
			3. <u>H. M. Kingston, Lois. B. Jassie</u> , Introduction to Microwave Sample Preparation: Theory and Practice, American Chemical Society, 1998.	
		Дополнителна литература		
	22.2.	Ред. број	Автор, Наслов, Издавач, Година	
			1. Релевантни трудови во меѓународни научни списанија	



1.	Наслов на наставниот предмет	<b>ПРИМЕНА НА СОВРЕМЕНИ ТЕХНИКИ ЗА АНАЛИЗА: GC</b>			
2.	Код	<b>ФФЛАБ13</b>			
3.	Студиска програма	Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје, Институт по фармакогнозија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус на студии			
6.	Академска година	1 година 2 семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	5
8.	Наставник	Доц. д-р Марија Карапанцова (одговорен наставник) Проф. д-р Светлана Кулеванова Вон. проф. д-р Ѓоше Стефков			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компоненти): <ul style="list-style-type: none"> <li>• стекнување на познавања за апликативните можности што ги нуди гасената хроматографија, (преглед на специфични видови на колони, детектори, автосемплери и други приклучни уреди, нивни карактеристики и употреба). Стекнување познавања и вештини за изведување на рутински анализи од областа на ароми, бои, мириси, парфеми, етерични масла, животната средина, индустриски хемикалии, алкохолни пијалоци и недозволен супстанции следејќи стандардни оперативни процедури и соодветни фармакопејски прописи, правилници за квалитет и други стандардни прописи.</li> </ul> Студентот по завршувањето ќе се стекне со сознанија за: <ul style="list-style-type: none"> <li>• апликативните можности што ги нуди гасената хроматографија, различните видови на колони, детектори, автосемплери и други приклучни уреди, нивни карактеристики и употреба.</li> <li>• изведување на рутински анализи од областа на ароми, бои, мириси, парфеми, етерични масла, животната средина, индустриски хемикалии, алкохолни пијалоци и недозволен супстанции следејќи стандардни оперативни процедури и според соодветни фармакопејски прописи, правилници за квалитет и други стандардни прописи.</li> </ul>				
11.	Содржина на предметната програма: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вовед: проширување на познавањата за гасената хроматографија (ендодимензионална и дводимензионална, брза), видови на колони во рутински анализи, различни детектори (FID, MSD, ECD, NPD, Sniff detector), автосемплери со можност за HeadSpace и SolidPhaseMicroExtraction и други приклучни уреди., нивни карактеристики и употреба;</li> <li>• Запознавање со прописите и процедурите за најчесто изведувани анализи во: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализи на ароми, бои и мириси, парфеми и етерични масла (парфеми, етерични масла и мириси, метил естери на масни киселини, додадени сомнителни ароми - потенцијални алергени во козметички препарати и масла за ароматерапија). Запознавање со определени гасно-хроматографски анализи на испарливи и други компоненти во храна како на пр., анализа и определување на амелин, амелид и цијанурна киселина во млеко за доенчиња и во храна за миленичиња, пристапи во анализа на акриламид во храна, определување на диоксин подобни и диоксин не подобни полихлорирани бифенил конгенери во прехранбени производи и добиточна храна и др.;</li> <li>- Анализи на други материјали: а). за животната средина (определување на халогенирани јаглеродни соединенија, остатоци од пестициди, полихлорирани бифенили, полибромирани дифенилни естри, полуиспарливи и испарливи хемикалии, полихлорирани дибензо-р-диоксини и полихлорирани дибензо-фурани, фталати и др.; б). анализи во индустрија на јаглеводороди (сулфурни компоненти во пропилен, C1 и C2 халогенирани јаглороди (фреони), N<sub>2</sub>O,</li> </ul> </li> </ul>				

	<p>рафинериски гас, безоловен бензин и др.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализи на индустриски хемикалии (алкохоли, халогенирани јагледорододи, полициклични ароматични јагледорододи, ароматични растворувачи, феноли, неоргански гасови и др.);</li> <li>- Анализи на контролирани (недозволен) супстанции (анализа на амфетамин и прекурсори, анализа на наркотици, анализа на барбитурати, анализа на алкохол во крв, анализа на резидуални растворувачи и др.).</li> </ul> <p>Практична настава: изведување на одбрани гасно-хроматографски анализи на различни компоненти во различни материјали, користејќи фармакопејски и други воспоставени методи за соодветни рутински анализи.</p>			
12.	Методи на учење	контакт часови (предавања) и консултации, проектна задача/ (учење базирано на проблем), семинари/работилници, домашно учење		
13.	Вкупен расположив фонд на време	150 ч		
14.	Распределба на расположивото време	Контакт часови (предавања): 15 Подготовка за контакт часови: 30 Практична настава: 30 Подготовка за практична настава: 15 Проектна задача: 20 <b>Вкупно: 110</b> Домашно учење (Оценување): 40 <b>Се вкупно: 150</b>		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања – теоретска настава	15 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	20 часови
		16.2.	Самостојни задачи	/
		16.3.	Домашно учење	40 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Завршен писмен испит/колоквиуми	20 - 40 бода	
	17.2.	Усмен дел од завршен испит	5 -10 бода	
	17.3.	Завршна вежба	5 -10 бода	
	17.4.	Самостојни задачи	0 - 10 бода	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 60 бода		5 (пет) (F)
		од 60 до 66 бода		6 (шест) (E)
		од 67 до 75 бода		7 (седум) (D)
		од 76 до 84 бода		8 (осум) (C)
		од 85 до 93 бода		9 (девет) (B)
		од 94 до 100 бода		10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Најмалку 30 бода од предвидените наставни активности (најмногу 40)		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	отворена дискусија и анонимна анкета што ќе се спроведува по реализација на предметот.		
22.	Литература			
	22.1.	Задолжителна литература		
		Ред. број	Автор, Наслов, Издавач, Година	
		1. Robert L. Grob & Eugene F. Barry (14 edition), Modern Practice of Gas Chromatography, 2004. 2. Council of Europe, European pharmacopoeia 7.0, Council of Europe, Strazbourg, 2010.		

		3. Quality control methods for herbal materials <a href="http://apps.who.int/medicinedocs/documents/h1791e/h1791e.pdf">http://apps.who.int/medicinedocs/documents/h1791e/h1791e.pdf</a> , World Health Organization, Geneva, 2011.
	Дополнителна литература	
22.2.	Ред. број	Автор, Наслов, Издавач, Година
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ioffe B.V. and Vitenberg A.G. (translated by Mamantov I.A.), Head-space analysis and related methods in gas chromatography, Lavoisier S.A.S, 1984.</li> <li>2. Pflieger K., Maurer, H.H., Weber, A., Mass spectral and GC data of drugs, poisons, pesticides, pollutants and their metabolites: Part 3 mass spectra (<math>m/z</math>222 to 777 amu).</li> <li>3. Nielsen S.S., Food analysis, Springer, New York, 2010.</li> </ol>

1.	Наслов на наставниот предмет	<b>ПРИМЕНА НА СОВРЕМЕНИ ТЕХНИКИ ЗА АНАЛИЗА: IR</b>			
2.	Код	<b>ФФЛАБ14</b>			
3.	Студиска програма	Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје, Институт за применета хемија и фармацевтски анализи			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	1 година 1 семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	5
8.	Наставник	Доц. Д-р Јелена Ацевска (одговорен наставник) Проф. д-р Анета Димитровска Проф. д-р Катерина Брезовска Доц. д-р Наталија Наков			
9.	Предуслов за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): <ul style="list-style-type: none"> <li>Стекнување на сеопфатни знаења и вештини за примена на инфрацрвената спектроскопија во лабораториските испитувања.</li> </ul> Студентот по завршување на предметот ќе се стекне со: <ul style="list-style-type: none"> <li>Вештини за примена на инфрацрвената спектроскопија и толкување на резултатите од лабораториските испитувања.</li> </ul>				
11.	Содржина на предметната програма: <ul style="list-style-type: none"> <li>Основни принципи на инфрацрвената спектроскопија;</li> <li>Предности и ограничувања на инфрацрвената спектроскопија;</li> <li>Толкување на IR спектри;</li> <li>Контрола на факторите што ги ограничуваат интензитетот и нивото на енергијата на апсорпција кај IR спектрите;</li> <li>Подготовка на примерок;</li> <li>Примена на инфрацрвената спектроскопија (структурно определување, специфично маркирање на молекули, идентификација на полиморфи);</li> <li>Толкување на резултатите од лабораториските испитувања.</li> </ul> Практичната настава е интегрален дел на теоретската настава што им овозможува на студентите да ги стекнат сите неопходни сознанија и вештини за примена на инфрацрвената спектроскопија во лабораториските испитувања.				
12.	Методи на учење	контакт часови и консултации, проектна задача, домашно учење			
13.	Вкупен расположлив фонд на време	150ч			
14.	Распределба на расположливото време	Контакт часови: 20 Подготовка за контакт часови: 20 Проектна задача: 20 Подготовка за проектна задача: 10 Домашно учење: 20 <b>Вкупно: 90</b> Оценување: 60 <b>Се вкупно: 150</b>			
15.	Форми на наставни активности	15.1.	Предавања-теоретска настава	20 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	/	
16.	Други форми на наставни активности	16.1.	Проектни задачи	20 часови	

		16.2.	Самостојни задачи	/
		16.3.	Домашно учење	20 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Завршен писмен испит		25 - 50 бода
	17.2.	Усмен дел од завршен испит		5 -10 бода
	17.3.	Самостојни задачи (проектна задача)		0 - 10 бода
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 60 бода	5 (пет) (F)
			од 60 до 66 бода	6 (шест) (E)
			од 67 до 75 бода	7 (седум) (D)
			од 76 до 84 бода	8 (осум) (C)
			од 85 до 93 бода	9 (девет) (B)
			од 94 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит		Најмалку 30 бода од предвидените наставни активности (најмногу 40)	
20.	Јазик на кој се изведува наставата		македонски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		отворена дискусија и анонимна анкета што ќе се спроведува по реализација на предметот	
22.	Литература			
	22.1.	Задолжителна литература		
		Ред. број	Автор, Наслов, Издавач, Година	
			1. Douglas A. Skoog, F. James Holler, Timothy A. Nieman, Principles of Instrumental Analysis, Fifth Edition, Saunders College Publishing, 1998.	
			2. Lena Ohannesian, Antony J. Streeter, Handbook of Pharmaceutical Analysis, Marcel Dekker, Inc., New York, 2002.	
			3. S. Ahuja and N. Jespersen (Eds), Comprehensive Analytical Chemistry, Elsevier B.V., 2006.	
			4. David G. Watson, Pharmaceutical analysis, Third Edition, Elsevier Churchill Livingstone, 2012.	
		Дополнителна литература		
	22.2.	Ред. број	Автор, Наслов, Издавач, Година	
			1. Релевантни трудови во меѓународни научни списанија	

1.	Наслов на наставниот предмет	<b>РАЗВОЈ И ВАЛИДАЦИЈА НА АНАЛИТИЧКИ МЕТОДИ</b>			
2.	Код	<b>ФФЛАБ15</b>			
3.	Студиска програма	Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје, Институт за применета хемија и фармацевтски анализи			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус на студии			
6.	Академска година	1, 2 година	7.	Број на ЕКТС кредити	5
8.	Наставник	Проф. д-р Сузана Трајковиќ-Јолевска(одговорен наставник) Проф. д-р Анета Димитровска Вон. проф. д-р Јасмина Тониќ-Рибарска Вон. проф. д-р Катерина Брезовска доц. д-р Јелена Ацевска доц. д-р Наталија Наков			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компоненти): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Стекнување на знаења и вештини за избор, утврдување и оптимизација на услови за воспоставување на методи за анализа на аналити во различни медиуми и спроведување на валидација со цел проценка на способноста на методот да обезбеди конзистентни, точни и сигурни резултати.</li> </ul> Студентот по завршување на предметот ќе се стекне со: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Теоретски познавања за избор на соодветни услови за развој на аналитички метод;</li> <li>• Познавања и вештини за практична апликација на насоките од водичите за валидација на аналитичките методи;</li> <li>• Познавања за подготовка на документација за спроведената валидација;</li> <li>• Вештини за решавање на аналитички проблем.</li> </ul>				
11.	Содржина на предметната програма: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Регулаторни барања за валидација на аналитички методи;</li> <li>• Подготовка на план за развој на аналитички метод и дизајнирање на студија за валидација;</li> <li>• Параметри за перформансите на методот, пресметки и тестови (прецизност, специфичност, точност, линеарност, опсег, лимит на квантификација и лимит на детекција, робустност, соодветност на системот);</li> <li>• Евалуација и критериуми на прифатливост;</li> <li>• Валидација на аналитички метод во тек на развој на лек;</li> <li>• Трансфер на аналитички метод;</li> <li>• Изработка на стандардна оперативна постапка за валидација на нов аналитички метод;</li> <li>• Трендови во валидацијата на аналитички методи.</li> </ul>				
12.	Методи на учење	контакт часови и консултации, практична работа, проектна задача (решавање на аналитички проблем), домашно учење			
13.	Вкупен расположив фонд на време	150 ч			
14.	Распределба на расположивото време	Контакт часови: 20 Подготовка за контакт часови: 20 Практична работа: 10 Подготовка за практична работа: 10 Проектна задача: 30 Подготовка за проектна задача: 10 Домашно учење: 10			

		<b>Вкупно: 110</b> Оценување: 40 <b>Се вкупно: 150</b>		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања – теоретска настава	20 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	10 часови
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часови
		16.2.	Самостојни задачи	/
		16.3.	Домашно учење	10 часови
17.	Начин на оценување	Писмен тест и усмен испит		
	17.1.	Завршен писмен испит/колоквиуми		20 - 40 бода
	17.2.	Усмен дел од завршен испит		5 -10 бода
	17.3	Завршна вежба		5 -10 бода
	17.4	Самостојни задачи		0 - 10 бода
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 60 бода		5 (пет) (F)
		од 60 до 66 бода		6 (шест) (E)
		од 67 до 75 бода		7 (седум) (D)
		од 76 до 84 бода		8 (осум) (C)
		од 85 до 93 бода		9 (девет) (B)
		од 94 до 100 бода		10 (десет) (A)
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	Најмалку 30 бода од предвидените наставни активности (најмногу 40)		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	отворена дискусија и анонимна анкета што ќе се спроведува по реализација на предметот		
22.	Литература			
	22.1.	Задолжителна литература		
		Ред. број	Автор, Наслов, Издавач, Година	
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. D. Harvey, Modern analytical chemistry, McGraw-Hill, 2000.</li> <li>2. J. Ermer, J.H.McB. Miller, Method validation in pharmaceutical analysis, <i>A guide to best practice</i>, Wiley-VCH, 2005.</li> <li>3. Validation of analytical procedures: Text and methodology Q2(R1), ICH Harmonised tripartite guideline, 2005.</li> <li>4. Guideline on bioanalytical method validation, European Medicines Agency, Committee for Medicinal Products for Human Use (CHMP), 2011.</li> <li>5. Guideline on validation – Appendix 4 3 Analytical method validation, WHO, 2016</li> <li>6. Bioanalytical Method Validation Guidance for Industry, FDA, 2018</li> </ol>		
		Дополнителна литература		
	22.2.	Ред. број	Автор, Наслов, Издавач, Година	
		1. Релевантни трудови во меѓународни научни списанија 2013- .		

1.	Наслов на наставниот предмет	<b>АНАЛИЗА НА МИКОТОКСИНИ ВО ХЕРБАЛНИ СУРОВИНИ, ХЕРБАЛНИ ПРЕРАБОТКИ И ДОДАТОЦИ НА ХРАНА</b>		
2.	Код	<b>ФФЛАБ16</b>		
3.	Студиска програма	Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје, Институт по фармакогнозија		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус на студии		
6.	Академска година	1 или 2 година	7.	Број на ЕКТС кредити
				5
8.	Наставник	Вон. проф. д-р Ѓоше Стефков (одговорен наставник) Проф. д-р Билјана Бауер Проф. д-р Светлана Кулеванова Проф. д-р Татјана Кадифкова Пановска Доц. д-р Марија Карапанцова		
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема		
10.	Цели на предметната програма (компоненти): <ul style="list-style-type: none"> <li>• стекнување на познавања за микотоксините и анализите што се користат за нивна детекција и определување во различни матрикси.</li> </ul> Студентот по завршување на предметот ќе се стекне со: <ul style="list-style-type: none"> <li>• сознанија за микотоксините и нивното значење за здравјето на човекот и животните, нивната штетност и токсичност, нивните биолошки извори, нивната биолошка и еколошка функција, како и за различните видови анализи што се користат за нивна детекција и определување во различни матрикси според соодветни фармакопејски прописи, правилници за квалитет и други стандардни прописи.</li> <li>• вештини за изведување на рутински анализи во постапките на испитување и контрола на микотоксини.</li> </ul>			
11.	Содржина на предметната програма: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вовед: Дефиниција на поимот микотоксини, нивно потекло и генеза, биолошки извори, биолошка и еколошка функција, штетност и токсичност, ефекти врз здравјето на човекот и животните. (Бауер Петровски, Кадифкова Пановска)</li> <li>• Специјален дел: Микотоксини во хербални сировини и хербални преработки и микотоксини во додатоци на храна, нивна детекција и определување во различни матрикси според соодветни фармакопејски прописи, препораките и водичите на СЗО, соодветни национални правилници и други стандардни прописи. Безбедносни аспекти (Кулеванова, Стефков)</li> <li>• Методи за рутинска анализа, за испитување и контролата на микотоксините во хербални сировини и хербални преработки и во додатоци на храна. (Стефков)</li> <li>• Практична настава: рутински лабораториски анализи според европската фармакопеја и водичите на СЗО. (Стефков, Карапанцова)</li> </ul>			
12.	Методи на учење	контакт часови (предавања) и консултации, проектна задача/ (учење базирано на проблем), семинари/работилници, домашно учење		
13.	Вкупен расположив фонд на време	150 ч		
14.	Распределба на расположивото време	Контакт часови (предавања): 15 Подготовка за контакт часови: 30 Практична настава: 30 Подготовка за практична настава: 15 Проектна задача: 20		



		<b>Вкупно: 110</b> Домашно учење (Оценување): 40 <b>Се вкупно: 150</b>				
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања – теоретска настава	15 часови		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	20 часови		
		16.2.	Самостојни задачи	/		
		16.3.	Домашно учење	40 часови		
17.	Начин на оценување	Писмен тест и усмен испит				
	17.1.	Завршен писмен испит/колоквиуми			20 - 40 бода	
	17.2.	Усмен дел од завршен испит			5 -10 бода	
	17.3	Завршна вежба			5 -10 бода	
	17.4	Самостојни задачи			0 - 10 бода	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 60 бода			5 (пет) (F)	
		од 60 до 66 бода			6 (шест) (E)	
		од 67 до 75 бода			7 (седум) (D)	
		од 76 до 84 бода			8 (осум) (C)	
		од 85 до 93 бода			9 (девет) (B)	
		од 94 до 100 бода			10 (десет) (A)	
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	Најмалку 30 бода од предвидените наставни активности (најмногу 40)				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор/и	Наслов	Издавач	Година
		1	DE Díaz	The mycotoxin blue book	Amazon	2005
		2	WHO	Quality control methods for medicinal plant materials	World Health Organization Geneva	1998
		3	N Magan	Mycotoxins in food: Detection and control	M Olsen	2004
		4	Warude D., Patwardhan B.	Botanicals: quality and regulatory issues	J. Sci. Indust. Res	2005
	22.1.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор/и	Наслов	Издавач	Година
		1	MZ Zheng, JL Richard, J Binder	A review of rapid methods for the analysis of mycotoxins	Mycopathologia, - Springer	2006
		2	R Krska, E Welzig, F Berthiller, A Molinelli	Advances in the analysis of mycotoxins and its quality assurance	Food additives - Taylor & Francis	2005

	3	J. Varga, Beáta Tóth	Novel strategies to control mycotoxins in feeds: A review	Acta Vet Hung.	2005
	4	Council of Europe	European pharmacopoeia 9 <sup>th</sup> ed.	Council of Europe	2016

1.	Наслов на наставниот предмет	<b>АНАЛИЗА НА РЕЗИДУИ ОД ПЕСТИЦИДИ ВО ХЕРБАЛНИ СУРОВИНИ, ХЕРБАЛНИ ПРЕРАБОТКИ И ДОДАТОЦИ НА ХРАНА</b>			
2.	Код	<b>ФФЛАБ17</b>			
3.	Студиска програма	магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	фармацевтски факултет, уким, скопје, институт по фармакогнозија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	втор циклус на студии			
6.	Академска година	1 или 2 година	7.	Број на ЕКТС кредити	5
8.	Наставник	Вон. проф. д-р Гоше Стефков (одговорен наставник) Проф. д-р Светлана Кулеванова Проф. д-р Татјана Кадифкова Пановска Доц. д-р Марија Карапанцова (практичен дел)			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компоненти): <ul style="list-style-type: none"> <li>• стекнување на општи познавања за пестицидите, значењето на нивните резидуи во хербалните сировини, хербални преработки и додатоците на храна како и анализите што се користат за нивна детекција и определување во различни матрикси</li> </ul> Студентот по завршување на предметот ќе се стекне со: <ul style="list-style-type: none"> <li>• сознанија за пестицидите и значењето на нивните резидуи во хербалните сировини, хербални преработки, додатоците на храна и влијанието врз здравјето на човекот, нивната штетност и токсичност, како и за различните видови анализи што се користат за нивна детекција и определување во различни матрикси според соодветни фармакопејски прописи, правилници за квалитет и други стандардни прописи.</li> <li>• вештини за изведување на рутински анализи во постапките на подготовка на примерок, испитување и контрола на резидуи на пестициди</li> </ul>				
11.	Содржина на предметната програма: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вовед: дефиниција на поимот пестициди и резидуи од пестициди, нивно потекло, агробиолошка и еколошка значење, штетност и токсичност, ефекти врз здравјето на човекот и животните. (Кадифкова Пановска)</li> <li>• Специјален дел: резидуи од пестициди во хербални сировини и хербални преработки, пестициди во додатоци на храна, нивна детекција и определување во различни матрикси според соодветни фармакопејски прописи, препораките и водичите на СЗО, соодветни национални правилници и други стандардни прописи.. Безбедносни аспекти. (Кулеванова, Стефков)</li> <li>• Методи за рутинска анализа за испитување и контролата на резидуи од пестициди во хербални сировини, хербални преработки и во додатоци на храна. (Стефков)</li> <li>• Практична настава: рутински лабораториски анализи за испитување и контролата на резидуи од пестициди во хербални сировини, хербални преработки и во додатоци на храна според европската фармакопеја и водичите на СЗО (Стефков, Карапанцова).</li> </ul>				
12.	Методи на учење	контакт часови (предавања) и консултации, проектна задача/ (учење базирано на проблем), семинари/работилници, домашно учење			
13.	Вкупен расположив фонд на време	150 ч			
14.	Распределба на расположивото време	Контакт часови (предавања): 15 Подготовка за контакт часови: 30 Практична настава: 30 Подготовка за практична настава: 15			

		Проектна задача: 20 <b>Вкупно: 110</b> Домашно учење (Оценување): 40 <b>Се вкупно: 150</b>				
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања – теоретска настава	15 часови		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	20 часови		
		16.2.	Самостојни задачи	/		
		16.3.	Домашно учење	40 часови		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Завршен писмен испит/колоквиуми		20 - 40 бода		
	17.2.	Усмен дел од завршен испит		5 -10 бода		
	17.3	Завршна вежба		5 -10 бода		
	17.4	Самостојни задачи		0 - 10 бода		
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 60 бода		5 (пет) (F)		
		од 60 до 66 бода		6 (шест) (E)		
		од 67 до 75 бода		7 (седум) (D)		
		од 76 до 84 бода		8 (осум) (C)		
		од 85 до 93 бода		9 (девет) (B)		
		од 94 до 100 бода		10 (десет) (A)		
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	Најмалку 30 бода од предвидените наставни активности (најмногу 40)				
22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор/и	Наслов	Издавач	Година
		1	Margarita Stoytcheva	Pesticides in the Modern World – Pesticides Use and Management,	www.intechopen.com	2011
		2	WHO	Quality control methods for medicinal plant materials	World Health Organization Geneva	1998
		3	European Federation of Associations of Health Product Manufacturers	Quality guide for food supplements, Guidance for the manufacture of safe and consistent supplements across the EU	http://www.ehpm.org/pdfs/-8990EHPM%20-Report%20for%20web.pdf	2007
	22.1	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор/и	Наслов	Издавач	Година
		1	Warude D., Patwardhan B	Botanicals: quality and regulatory issues	J. Sci. Indust. Res	2005
		2	Council of Europe	European pharmacopoeia 9 <sup>th</sup> ed.	Council of Europe	2016

1.	Наслов на наставниот предмет	<b>ИСПИТУВАЊЕ НА ЕТЕРИЧНИ МАСЛА И АРОМАТИЧНИ СУРОВИНИ</b>			
2.	Код	<b>ФФЛАБ18</b>			
3.	Студиска програма	Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје, Институт по фармакогнозија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус на студии			
6.	Академска година	1 или 2 година	7.	Број на ЕКТС кредити	3
8.	Наставник	доц. д-р Марија Карапанцова (одговорен наставник) Проф. д-р Светлана Кулеванова Вон. проф. д-р Ѓоше Стефков			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компоненти): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Стекнување на познавања за потеклото, карактеристиките, изолацијата и производството на етеричните масла од ароматичните сировини како биолошки извори за нивно добивање; физичко-хемиски карактеристики на етерични масла, хемиски состав, параметри за проценка на квалитет, можни онечистувања и евентуални фалсификати; стекнување на познавања и вештини за изведување на анализа на квалитативниот и квантитативниот хемиски состав на етеричните масла, определување на нивна чистота и физичко-хемиски константи според барањата на фармакопејски, ISO, AFNOR, МКД и други стандарди за квалитет.</li> </ul> Студентот по завршување на предметот ќе се стекне со: <ul style="list-style-type: none"> <li>• познавања за создавањето, локализацијата во растенијата и начинот за изолација на етеричните масла од растителен материјал;</li> <li>• познавања на основни карактеристики на ароматични сировини како биолошки извори за добивање на етерични масла;</li> <li>• познавања за хемискиот состав и физичко-хемиските карактеристики на етеричните масла, можни онечистувања и фалсификувања;</li> <li>• познавање на методите за испитување и анализа на етерични масла и параметрите за проценка на нивниот квалитет;</li> <li>• познавање на фармакопејски и други стандарди за испитување и анализа на квалитетот на етеричните масла;</li> <li>• знаење и вештини за изведување на анализа на хемискиот состав на етеричните масла, знаења и вештини за определување на физичко-хемиски константи на етеричните масла.</li> </ul>				
11.	Содржина на предметната програма: <ul style="list-style-type: none"> <li>• предметот ги дефинира етеричните масла и нивните составни компоненти (монотерпенски јаглеводороди и деривати со кислород, сесквитерпенски јаглеводороди и деривати со кислород, фенилпропаноиди и други феноли, разградни производи за тетратерпени и други компоненти), а воедно и ароматичните сировини како нивен биолошки извор;</li> <li>• предметот ги разработува сите постапки за целосна карактеризација на едно етерично масло и определување на физичко-хемиските параметри значајни за проценка на квалитетот според барањата на фармакопејските или според ISO, AFNOR, МКД и други стандарди за квалитет;</li> <li>• предметот ги разработува сите аспекти на гасно-хроматографската анализа на етеричните масла за определување на нивниот хемиски состав, начините на идентификација на компонентите, користење на базите на податоци на масени спектри и други методи за идентификација и квантификација.</li> </ul>				

	Практичен дел: изведување на комплетна анализа на зададени етерични масла според европската фармакопеја.			
12.	Методи на учење	контакт часови и консултации, проектна задача, домашно учење		
13.	Вкупен расположив фонд на време	90 ч		
14.	Распределба на расположивото време	Контакт часови (предавања): 6 Подготовка за контакт часови: 12 Практична настава: 30 Подготовка за практична настава: 15 <b>Вкупно: 63</b> Домашно учење (Оценување): 27 <b>Се вкупно: 90</b>		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања – теоретска настава	12 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	/
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	20 часови
		16.2.	Самостојни задачи	/
		16.3.	Домашно учење	24 часови
17.	Начин на оценување	Писмен тест и усмен испит		
	17.1.	Завршен писмен испит/колоквиуми	20 - 40 бода	
	17.2.	Усмен дел од завршен испит	5 -10 бода	
	17.3	Завршна вежба	5 -10 бода	
	17.4	Самостојни задачи	0 - 10 бода	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 60 бода		5 (пет) (F)
		од 60 до 66 бода		6 (шест) (E)
		од 67 до 75 бода		7 (седум) (D)
		од 76 до 84 бода		8 (осум) (C)
		од 85 до 93 бода		9 (девет) (B)
		од 94 до 100 бода		10 (десет) (A)
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	Најмалку 30 бода од предвидените наставни активности (најмногу 40)		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	отворена дискусија и анонимна анкета што ќе се спроведува по реализација на предметот		
22.	Литература			
	22.1.	Задолжителна литература		
		Ред. број	Автор, Наслов, Издавач, Година	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Кулеванова С., Фармакогнозија, Култура, 2004.</li> <li>Adams R.P., Identification of essential oil components by gas chromatography/mass spectrometry, Adams R.P., 2007.</li> <li>Council of Europe, European Pharmacopeia 7.0., Council of Europe, Strasbourg, France, 2010</li> <li>Husnu Can Baser K., Buchbauer G., Handbook of essential oils, science, technology and applications, CRP Press.</li> </ol>			
	Дополнителна литература			
22.2.	Ред. број	Автор, Наслов, Издавач, Година		
		<ol style="list-style-type: none"> <li>Sharhoza S. Azimova, Glushenkova, Anna I.; Vinogradova, Valentina I. Lipids, lipophilic components and essential oils from plant sources, Springer, New York.</li> </ol>		

1.	Наслов на наставниот предмет	<b>ДИЗАЈНИРАЊЕ НА ХЕМИСКИ ЕКСПЕРИМЕНТИ</b>																	
2.	Код	<b>ФФЛАБ19</b>																	
3.	Студиска програма	Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата																	
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Институт за Применета хемија и фармацевтски анализи, Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје																	
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус																	
6.	Академска година / семестар	изборен	7.	Број на ЕКТС кредити	3														
8.	Наставник	Проф. д-р Руменка Петковска (одговорен наставник)																	
9.	Предуслов за запишување на предметот	нема																	
10.	Цели на предметната програма (компетенции):  Запознавање со основниот концепт на хеометријата како научна дисциплина која подразбира користење на математички, статистички и графички методи за дизајнирање на хемиските експерименти заради максимално искористување на информациите кои се добиени од експерименталните податоци.  Очекувани резултати  Стекнувањенатеоретскиипрактичнизнаењазаприменатанахеометрискиотпристаппри дизајнирање на хемиски експерименти во тек на развој и оптимизација на методи за анализа на сложени системи од различна природа и со примена на различни аналитички техники																		
11.	Содржина на предметната програма  Теоретската настава од овој курс опфаќа запознавање со основитена дизајнирањето на експерименти (систематско планирање и изведба на истите), воведување на математички критериуми за проценката на добиените експериментални резултати и запознавање со факторските дизајни (потполни и делумни) како математичко-емпириски модели на експерименталните системи.  Индивидуалните проектни задачи на студентите опфаќаат примена на факторските дизајни во систематското планирање на експериментите како и во испитувањето и решавање на експерименталните проблеми кои произлегуваат во текот на процесот на оптимизацијата на аналитичките методи заради добивање на сигурни информации при анализа на сложени системи																		
12.	Методи на учење: контакт часови, проектни задачи																		
13.	Вкупен расположлив фонд на време	90 ч																	
14.	Распределба на расположливото време	<table border="0"> <tr> <td>Контакт часови</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Препрема за контакт часови</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Проектна задача</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Подготовка за проектна задача</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td><b>Вкупно</b></td> <td><b>60</b></td> </tr> <tr> <td>Оценување</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td><b>Се вкупно</b></td> <td><b>90</b></td> </tr> </table>				Контакт часови	10	Препрема за контакт часови	10	Проектна задача	20	Подготовка за проектна задача	20	<b>Вкупно</b>	<b>60</b>	Оценување	30	<b>Се вкупно</b>	<b>90</b>
Контакт часови	10																		
Препрема за контакт часови	10																		
Проектна задача	20																		
Подготовка за проектна задача	20																		
<b>Вкупно</b>	<b>60</b>																		
Оценување	30																		
<b>Се вкупно</b>	<b>90</b>																		
15.	Форми на наставни активности	15.1.	Предавања-теоретска настава	10 часови															
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	/															
16.	Други форми на наставни активности	16.1.	Проектни задачи	20 часови															
		16.2.	Самостојни задачи	/															
		16.3.	Домашно учење	/															

17.	Начин на оценување				
	17.1.	Одбрана на индивидуален проект		30 бодови	
	17.2.	Проектни задачи		60 бодови	
	17.3.	Активност и учество		10 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 60 бода	5 (пет) (F)	
			од 60 до 66 бода	6 (шест) (E)	
			од 67 до 75 бода	7 (седум) (D)	
			од 76 до 84 бода	8 (осум) (C)	
			од 85 до 93 бода	9 (девет) (B)	
			од 94 до 100 бода	10 (десет) (A)	
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит		Најмалку 30 бода од предвидените наставни активности (најмногу 40)		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		отворена дискусија и анонимна анкета што ќе се спроведува по реализација на предметот		
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број.	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	S. Deming	Experimental design: a chemometric approach, 1987	Elsevier Sci. Publishing Company Inc., New York	1987
	2.	R.G. Brereton	Chemometrics-Data analysis for the Laboratory and Chemical Plant	John Wiley & Sons Ltd., The Atrium, Chichester, England	2003
	3	R.L. Mason, R.F. Gunst, J.L. Hess	Statistical Design and Analysis of Experiments, 2003	John Wiley & Sons Inc., Hoboken, New Jersey	2003
	4	D.C. Montgomery	Design and Analysis of Experiments	John Wiley&Sons Inc., USA, Hoboken, New Jersey	2006
	Дополнителна литература				
	Ред. број.	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	/	Релевантни трудови во меѓународни научни списанија		2008-2018



1.	Наслов на наставниот предмет	<b>РАДИОФАРМАЦЕВТИЦИ – НАПРЕДНО НИВО</b>			
2.	Код	<b>ФФЛАБ20</b>			
3.	Студиска програма	Магистер полабораториски анализи и инженерство во фармацијата			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје, Институт за фармацевтска технологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година	1 или 2	7.	Број на ЕКТС кредити	3
8.	Наставник	Проф. д-р Рената Славевска Раички(одговорен наставник) Проф. д-р Катерина Горачинова проф. д-р Марија Главаш Додов вон. проф. д-р Маја Симоноска Црцаревска доц. д-р Никола Гешковски			
9.	Предуслов за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): <ul style="list-style-type: none"> <li>Целта на предметната програма е да обезбеди специјализирани познавања од радиофармацевтската наука со специфични вештини и активности поврзани со радиофармацевтиците и конвенционалната радиофармација. Со програмата, студентот се стекнува и со знаења за ефикасно реализирање на професионалните одговорности.</li> </ul> Студентот по завршување на предметот ќе се стекне со: <ul style="list-style-type: none"> <li>По успешното завршување на овој интердисциплинарен предмет, кандидатот ќе има сознанија за начелата на радиофармацевтската наука и практичните вештини за подготовка на едноставни и сложени дијагностички и терапевтски радиофармацевтски препарати преку: операции во акселератори и циклотрони; работа во стерилни услови, правилна употреба на опрема и поставување на методи; учество во идентификација, проверка на квалитет и исправност на радиофармацевтиците; набавки на радиофармацевтици, начин на чување, ракување, собирање, кондиционирање, транспортирање и одлагање на радиоактивен отпад и примена на пропишани стандарди во опсегот на работата. Курсот претставува солидна основа за други напредни содржини во следните степени на образование.</li> </ul>				
11.	Содржина на предметна програма: <ul style="list-style-type: none"> <li>Теорија за нуклеарни реакции во циклотрони и нуклеарни реактори; процеси на распаѓање на радионуклиди;</li> <li>Радионуклиди со значајност во радиофармацијата; критериуми за радиофармацевтици; Аспекти на формулација, радиоозначување и анализа;</li> <li>Теоретски и практични познавања за начелата на добра производствена практика (ГМП) во производство на радиофармацевтици;</li> <li>Работа во стерилни услови (мониторинг на техники и работна средина); асептично маркирање на радиокативни фармаколошки препарати во соодветна форма за клиничка употреба;</li> <li>Системи за обезбедување на квалитет во лабораторија (ISO и GLP);</li> <li>Аспекти на контрола на квалитет на радиофармацевтици; аналитички методи за карактеризација на радиофармацевтици (радиохемииска чистота и стабилност на маркирани компоненти и радионуклиди);</li> <li>Запознавање со специфични класи на радиофармацевтици со клиничка примена;</li> <li>Примена на безбедни практики при работа со јонизирачко зрачење (постапки за ограничување на персонална доза, мониторинг на контаминација, несреќи што вклучуваат радиоактивност);</li> <li>Водење на документација за радиофармацевтски постапки (СОП, спецификации за опрема и производи, документација за радиофармацевтски препарати, анализи и други процеси);</li> </ul>				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Радиофармацевтски формулации; издавање, означување, одредување на контролен број, рок на употреба, пакување и транспорт; набавки на радиофармацевтици (видови и граници за набавка на радионуклидни материјали);</li> <li>• Важешка легислатива, закони, препораки, правила и водичи поврзани со примена на јонизирачко зрачење кај пациентите; експонираност на вработен персонал.</li> </ul>			
12.	Методи на учење	Предавања, нумерички вежби и лабораториски вежби		
13.	Вкупен расположлив фонд на време	90ч		
14.	Распределба на расположливото време	Контактни часови: 20 Подготовка за контактни часови: 15 Вежби: 20 Подготовка за вежби: 15 <b>Вкупно: 70</b> Оценување: 20 <b>Се вкупно: 90</b>		
15.	Форми на наставни активности	15.1.	Предавања-теоретска настава	20 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, нумерички), семинари, тимска работа	20 часови
16.	Други форми на наставни активности	16.1.	Проектни задачи	15 часови
		16.2.	Самостојни задачи	15 часови
		16.3.	Домашно учење	10 часови
17.	Начин на оценување	Писмен испит		
	17.1.	Тестови		50 бодови
	17.2.	Семинарска работа/проект (презентација/ писмена и усна)		25 бодови
	17.3.	Активност и учество		25 бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	До 60 бода	5 (пет) (F)	
		од 61 до 66 бода	6 (шест) (E)	
		од 67 до 75 бода	7 (седум) (D)	
		од 76 до 84 бода	8 (осум) (C)	
		од 85 до 93 бода	9 (девет) (B)	
		од 94 до 100 бода	10 (десет) (A)	
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	Минимум 40 бодови од предвидените активности		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	отворена дискусија и анонимна анкета што ќе се спроведува по реализација на предметот.		
22.	Литература			
	22.1.	Задолжителна литература		
		Ред. број	Автор, Наслов, Издавач, Година	
		1	Saha, Gopal B. Fundamentals of Nuclear Pharmacy, 2010, Springer	
		2	US Pharmacopeia	
		3	EU Pharmacopeia	
		4	The International Pharmacopoeia	
		5	3. Pharmaceutical Inspection Co-operation Scheme, Document PE 010-4, Annex 3: Good practices for the preparation of radiopharmaceuticals in healthcare establishments, 2014. <a href="http://www.picscheme.org/bo/commun/upload/document/pe-010-4-guide-to-good-practices-for-the-preparation-of-medicinal-products-in-healthcare-establishments-1.pdf">http://www.picscheme.org/bo/commun/upload/document/pe-010-4-guide-to-good-practices-for-the-preparation-of-medicinal-products-in-healthcare-establishments-1.pdf</a>	
		6	Food and Drug Administration. Guidance: PET Drugs—Current Good Manufacturing Practice (CGMP). US Department of Health and Human Services, Center for Drug Evaluation and Research (CDER).	

		<a href="http://www.fda.gov/downloads/Drugs/GuidanceComplianceRegulatoryInformation/Guidances/UCM070306.pdf">http://www.fda.gov/downloads/Drugs/GuidanceComplianceRegulatoryInformation/Guidances/UCM070306.pdf</a>	
		Дополнителна литература	
	22.2.	Ред. број	Автор, Наслов, Издавач, Година
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guideline on core SmPC and Package Leaflet for Radiopharmaceuticals.</li> <li>2. Guidelines on current good radiopharmacy practice (CGRPP) in the production of radiopharmaceuticals.</li> <li>3. EMA, EMA Clinical efficacy and safety: Radiopharmaceuticals and Diagnostic Agents.</li> <li>4. EMA/CHMP/167834/2011, Core SMPC for radiopharmaceuticals, 2011.</li> </ol>	

1.	Наслов на наставниот предмет	<b>СТЕРИЛНИ ТЕХНИКИ И НИВНА ПРИМЕНА</b>		
2.	Код	<b>ФФЛАБ21</b>		
3.	Студиска програма	Магистер полабораториска анализа и инженерство во фармацевцијата		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје, Институт за фармацевтска технологија		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус		
6.	Академска година	1 или 2	7.	Број на ЕКТС кредити
				3
8.	Наставник	Проф. д-р Маја Симоноска Црцаревска (одговорен наставник) Проф. д-р Катерина Горачинова П-роф. д-р Рената Славеска Раички Проф. д-р Марија Главаш Додов Доц. д-р Никола Гешковски		
9.	Предуслов за запишување на предметот	нема		
10.	Цели на предметната програма (компетенции):			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Целта на предметната програма е студентот да се запознае со значењето и принципите на стерилните техники кои секојдневно се користат во лабораториското работење. Во текот на курсот детално ќе бидат разработени методите на топла и ладна стерилизација како и асептична работа, основните фактори кои влијаат на успешноста на стерилизацијата, параметрите за мониторирање, контрола и валидација на процесот на стерилизација, како и протоколите за работа во стерилни услови и работа со стерилни материјали и/или препарати од аспект на безбедност (управување со ризици при работа) и можна контаминација на материјалот за работа. Студентите во текот на курсот ќе бидат запознаени со постапките на валидација како и начелата на ДПП и ДЛП за гореспоменатите процеси.</li> </ul> <p>Студентот по завршување на предметот ќе се стекне со:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Познавања за изведба и мониторинг на процеси на топла и ладна стерилизација како и мониторинг на процеси во асептични услови;</li> <li>Познавање на протоколите за работа во асептични услови од аспект на манипулација на стерилни материјали и/или препарати во насока на зголемување на безбедноста и елиминација на ризиците за можна контаминација;</li> <li>Познавање на постапките на валидација на процесите на стерилизација согласно нормите на ДПП и ДЛП;</li> <li>По успешно завршување на курсот студентот согласно со добиените познавања за предностите и недостатоците на процесите на стерилизација ќе може да предложи изведба на постапка за стерилизација соодветна за карактеристиките на материјалот или препаратот кои се стерилизираат.</li> </ul>			
11.	Содржина на предметната програма:			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Топла стерилизација <ul style="list-style-type: none"> <li>Суви постапки <ul style="list-style-type: none"> <li>Стерилизација со сув загреан воздух</li> <li>Стерилизација со пламен</li> </ul> </li> <li>Мокри постапки <ul style="list-style-type: none"> <li>Стерилизација со водена пареа под притисок (автоклавирање)</li> <li>Стерилизација со струја на водена пареа</li> <li>Тиндализација</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>Ладна Стерилизација <ul style="list-style-type: none"> <li>Стерилизација со зрачење <ul style="list-style-type: none"> <li>Стерилизација со <math>\gamma</math>-зраци</li> <li>Стерилизација со UV-зраци</li> </ul> </li> <li>Стерилизација со гасови</li> <li>Стерилизација со бактериолошко филтрирање</li> </ul> </li> </ul>			

	• Асептична работа			
12.	Методи на учење	контакт часови и консултации, проектна задача, домашно учење		
13.	Вкупен расположлив фонд на време	90 ч		
14.	Распределба на расположливото време	Контакт часови:30 Подготовка за контакт часови:5 Семинари: 15 Проектна задача: 10 Домашно учење:15 <b>Вкупно: 75</b> Оценување: 15 <b>Се вкупно: 90</b>		
15.	Форми на наставни активности	15.1.	Предавања-теоретска настава	30 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часови
16.	Други форми на наставни активности	16.1.	Проектни задачи	5 часови
		16.2.	Самостојни задачи	/
		16.3.	Домашно учење	15 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Завршен писмен испит/колоквиуми	20 - 40 бода	
	17.2.	Усмен дел од завршен испит	5 -10 бода	
	17.3.	Завршна вежба	5 -10 бода	
	17.4.	Самостојни задачи	0 - 10 бода	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 60 бода	5 (пет) (F)	
		од 60 до 66 бода	6 (шест) (E)	
		од 67 до 75 бода	7 (седум) (D)	
		од 76 до 84 бода	8 (осум) (C)	
		од 85 до 93 бода	9 (девет) (B)	
		од 94 до 100 бода	10 (десет) (A)	
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	Најмалку 30 бода од предвидените наставни активности (најмногу 40)		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	отворена дискусија и анонимна анкета што ќе се спроведува по реализација на предметот		
22.	Литература			
	22.1.	Задолжителна литература		
		Ред. број	Автор, Наслов, Издавач, Година	
		1.	Sterilization Process Validation, Freedom of Information Staff, (HFI 35), Food and Drug Administration, Rm. 12 A - 30, 5600 Fishers Lane, Rockville, MD 20857, USA, 1994.	
		2.	Updated 510(k) Sterility Review Guidance K90-1; Final Guidance for Industry and FDA, FDA, 2002.	
		3.	M. E. Aulton, Pharmaceutics: The science of dosage form design 2ed, Churchill Livingstone, 2004.	
		4.	Joseph Price Remington, Remington: The Science and Practice of Pharmacy, Wolters Kluwer Health, 2005.	
		5.	Sterilization of Parenterals by Gamma Radiation, PDA, 7500 Old Georgetown Rd, Suite 260, Bethesda MD 20814, 2005.	
		6.	Validation of Dry Heat Processes Used for Sterilization and Depyrogenation, PDA, 7500 Old Georgetown Rd, Suite 260, Bethesda MD 20814, 2005.	
		7.	Validation of Steam Sterilisation Cycles: Technical Monographs Nr. 1, PDA, 7500 Old Georgetown Rd, Suite 260, Bethesda MD 20814, 2005.	

		Дополнителна литература	
22.2	Ред. број	Автор, Наслов, Издавач, Година	
.		1. Релевантни трудови во меѓународни научни списанија, 2010-2012.	

1.	Наслов на наставниот предмет	<b>АНАЛИЗА ВО РАБОТНА СРЕДИНА И МОНИТОРИНГ</b>			
2.	Код	<b>ФФЛАБ22</b>			
3.	Студиска програма	Магистерски студии за лабораториска анализа и инженерство во фармацијата			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје Институт за применета хемија и фармацевтски анализи			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Вторциклус			
6.	Академска година / семестар	1 или 2	7.	Број на ЕКТС кредити	3
8.	Наставник	Проф. д-р Тајјана Кадифкова Пановска (одговорен наставник) Проф. д-р Лидија Петрушевска Този Учесник во наставата: Проф. д-р Зоран Кавраковски			
9.	Предуслов за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): <ul style="list-style-type: none"> <li>Запознавање, примена и евалуација на основните сознанија за најчестите и најзначајните синтетски и природни хемикалии во работната средина, причинители за смртен исход во секојдневната практика или во вонредни состојби;</li> <li>Запознавање со основните принципи на токсиколошките испитувања на определени хемикалии присутни в работната средина;</li> <li>Превентива и заштита на животот и здравјето на луѓето.</li> </ul> Студентот по завршување на предметот ќе се стекне со: <ul style="list-style-type: none"> <li>Широки познавања за несаканите/токсични ефекти од секојдневната употреба на хемикалии, кои предизвикуваат глобални промени и проблеми во работната средина;</li> <li>Сознанија за специфичните хемикалии и лекови, како и нивното дејство врз животот и здравјето на луѓето;</li> <li>Преку решавање на конкретни проблеми и одбрана на проектна задача, студентот ќе може да ги примени стекнатите знаења за идентификација на опасноста во проценка на токсичноста на хемикалиите.</li> </ul>				
11.	Содржина на предметната програма: <ul style="list-style-type: none"> <li>Општа и системска токсикологија, токсикокинетика и механизам на дејство;</li> <li>Дејство на хемикалии врз органи и системи. Канцерогено дејство;</li> <li>Најзначајните претставници на хемикалии во работната средина, извори, емисија, дистрибуција. Биомаркери;</li> <li>Токсикологија на метали, пестициди, органски растворувачи, долготрајни органски загадувачи. Гасовити хемикалии. Проценка на ризик. Законски прописи;</li> <li>Аналитика на хемикалии во работна средина. Подготовка на примероци за токсиколошка анализа. Квалитативна и квантитативна анализа.</li> </ul>				
12.	Методи на учење	контакт часови и консултации, проектна задача/проекти, домашно учење			
13.	Вкупен расположлив фонд на време	90 ч			
14.	Распределба на расположливото време	Контакт часови: 15 Подготовка за контакт часови: 25 Проектна задача/проекти: 10 Подготовка за проектна задача: 10 <b>Вкупно: 60</b> Оценување: 30 <b>Се вкупно: 90</b>			
15.	Форми на наставни активности	15.1.	Предавања-теоретска настава	15 часови	

		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	/
16.	Други форми на наставни активности	16.1.	Проектни задачи	10 часови
		16.2.	Самостојни задачи	/
		16.3.	Домашно учење	5 часови
17.	Начин на оценување	Писмен тест и усмен испит		
	17.1.	Завршен писмен испит/колоквиуми		20 - 40 бода
	17.2.	Усмен дел од завршен испит		5 -10 бода
	17.3	Завршна вежба		5 -10 бода
	17.4	Самостојни задачи		0 - 10 бода
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 60 бода		5 (пет) (F)
		од 60 до 66 бода		6 (шест) (E)
		од 67 до 75 бода		7 (седум) (D)
		од 76 до 84 бода		8 (осум) (C)
		од 85 до 93 бода		9 (девет) (B)
		од 94 до 100 бода		10 (десет) (A)
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	Најмалку 30 бода од предвидените наставни активности (најмногу 40)		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	отворена дискусија и анонимна анкета што ќе се спроведува по реализација на предметот		
22	Литература			
	22.1	Задолжителна литература		
Ред. број		Автор, Наслов, Издавач, Година		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Omaye T. S., Food and nutritional toxicology, CRC Press LLC, 2004.</li> <li>• Klaassen Curtis, Casarett and Doull's Toxicology: The basic science of poisons. Seventh edition, McGraw-Hill, Medical Publ. Division, 2008.</li> <li>• Кавраковски З., Токсични хемикалии, УКИМ, Скопје, 2011.</li> </ul>		
22.2	Дополнителна литература			
	Ред. број	Автор, Наслов, Издавач, Година		
		1. Релевантни трудови во меѓународни научни списанија, 2013-2018.		



1.	Наслов на наставниот предмет	<b>ТОКСИКОЛОГИЈА НА ПРЕХРАНБЕНИ ПРОИЗВОДИ – напредно ниво</b>			
2.	Код	<b>ФФЛАБ23</b>			
3.	Студиска програма	Магистерски студии за лабораториска анализа и инженерство во фармацијата			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје Институт за применета биохемија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Вторциклус			
6.	Академска година / семестар	1 или 2	7.	Број на ЕКТС кредити	3
8.	Наставник	Проф. д-р Лидија Петрушевска-Този (одговорен наставник) Проф. д-р Татјана Кадифкова Пановска Проф. д-р Зоран Кавраковски Доц. д-р Тања Петреска Ивановска			
9.	Предуслов за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): <ul style="list-style-type: none"> <li>Запознавање со најчестите природни и синтетски хемикалии и контаминенти присутни во храната.</li> </ul> Студентот по завршување на предметот ќе се стекне со: <ul style="list-style-type: none"> <li>Широките познавања за несаканите/токсичните ефекти од природни и синтетски хемикалии и контаминенти присутни во храната, за проценка на ризикот од изложеност на токсичните хемикалии, за определени аналитички постапки за нивно испитување во храната;</li> <li>Преку решавање на конкретни проблеми и одбрана на проектна задача, студентот ќе може да ги примени стекнатите знаења за идентификација на опасноста во проценка на токсичноста на хемикалиите.</li> </ul>				
11.	Содржина на предметната програма: <ul style="list-style-type: none"> <li>Хемикалии во храна. Природни и синтетски хемикалии, додатоци и контаминенти;</li> <li>Бактериски токсини. Природни растителни и анимални токсини;</li> <li>Резидуи на пестициди и индустриски хемикалии во храна. Значајни метали во храна. Адитиви;</li> <li>Испитување на хемикалии и контаминенти во храната. Квалитативна и квантитативна анализа. Безбедност на храна и процена на ризик. Законски прописи.</li> </ul>				
12.	Методи на учење	контакт часови и консултации, проектна задача/проекти, домашно учење			
13.	Вкупен расположлив фонд на време	90 ч			
14.	Распределба на расположливото време	Контакт часови: 15 Подготовка за контакт часови: 25 Проектна задача/проекти: 10 Подготовка за проектна задача: 10 <b>Вкупно: 60</b> Оценување: 30 <b>Се вкупно: 90</b>			
15.	Форми на наставни активности	15.1.	Предавања-теоретска настава	15 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	/	
16.	Други форми на наставни активности	16.1.	Проектни задачи	10 часови	
		16.2.	Самостојни задачи	/	
		16.3.	Домашно учење	5 часови	

17.	Начин на оценување		Писмен тест и усмен испит
	17.1.	Завршен писмен испит/колоквиуми	20 - 40 бода
	17.2.	Усмен дел од завршен испит	5 -10 бода
	17.3	Завршна вежба	5 -10 бода
	17.4	Самостојни задачи	0 - 10 бода
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 60 бода
			5 (пет) (F)
		од 60 до 66 бода	6 (шест) (E)
		од 67 до 75 бода	7 (седум) (D)
		од 76 до 84 бода	8 (осум) (C)
		од 85 до 93 бода	9 (девет) (B)
		од 94 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит		Најмалку 30 бода од предвидените наставни активности (најмногу 40)
20.	Јазик на кој се изведува наставата		македонски
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		отворена дискусија и анонимна анкета што ќе се спроведува по реализација на предметот
22	Литература		
	22.1	Задолжителна литература	
		Ред. број	Автор, Наслов, Издавач, Година
			1. Omaye T. S., Food and nutritional toxicology, CRC Press LLC, 2004.
			2. Klaassen Curtis, Casarett and Doull's Toxicology: The basic science of poisons. Seventh edition, McGraw-Hill, Medical Publ. Division, 2008.
			3. Кавраковски З., Токсични хемикалии, УКИМ, Скопје, 2011.
		Дополнителна литература	
	22.2	Ред. број	Автор, Наслов, Издавач, Година
			1. Релевантни трудови во меѓународни списанија, 2013-2018.

1.	Наслов на наставниот предмет	<b>ОБЕЗБЕДУВАЊЕ НА КВАЛИТЕТ НА СОВРЕМЕНИТЕ КОЗМЕТИЧКИ СУРОВИНИ И ПРОИЗВОДИ</b>		
2.	Код	<b>ФФЛАБ23</b>		
3.	Студиска програма	Магистер по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје, Институт за фармацевтска технологија		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус студии		
6.	Академска година / семестар	1 или 2	7.	Број на ЕКТС кредити 3
8.	Наставник	проф. д-р Марија Главаш Додов (одговорен наставник) Проф. д-р Катерина Горачинова Вопн. проф. д-р Маја Симоноска Црцаревска Доц. д-р Никола Гешковски		
9.	Предуслов за запишување на предметот	нема		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): <ul style="list-style-type: none"> <li>Целта на курсот е студентот да се запознае со козметичките производи и да стекне знаења и вештини во однос на реализација на барањата за обезбедување на квалитет и мониторирање на квалитетот при производство на козметичките производи, согласно важечката законска регулатива. Темелно ќе бидат проучувани методите и начинот на изведба на методите за испитување на козметичките суровини и производи од аспект на нивниот квалитет и безбедност. Студентот ќе стекне знаења од доменот на технологијата на пакување на козметичките производи.</li> </ul> <p>Студентот по завршување на предметот ќе се стекне со:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Познавања за стандардите и стандардизацијата при производството на козметичките производи;</li> <li>Практична примена на насоките од водичите и подготвување на потребна документација;</li> <li>Темелни познавања на методите кои се користат за проценка на квалитетот, како и безбедноста и ефикасноста на козметичките суровини и производи;</li> <li>Знаења кои ќе му помогнат да учествува во клинички студии за испитување на безбедноста на козметичките производи, подготвува протоколи, анализира податоци и подготвува извештаи.</li> </ul>			
11.	Содржина на предметната програма: <ul style="list-style-type: none"> <li>Обезбедување на квалитет во козметичката индустрија;</li> <li>Законска регулатива, стандарди и ДПП во козметичката индустрија;</li> <li>Физичко-хемиска спецификација на козметички суровини;</li> <li>Студии за испитување на токсичност на козметички суровини;</li> <li>Козметички производи - производство и испитувања; физичко-хемиски карактеристики и проценка на компатибилност на козметичките ексципиенси и активните супстанции;</li> <li>Стабилност на активните супстанции и козметичките ексципиенси;</li> <li>Микробиолошки квалитет на готови козметички производи;</li> <li>Пакување на козметички производи, избор на пакување, квалитет;</li> <li>Клинички испитувања на ефикасност и безбедност на козметичките производи, водичи, протоколи, документација.</li> </ul>			
12.	Методи на учење	контакт часови и консултации, проектна задача, домашно учење		
13.	Вкупен расположлив фонд на време	90ч		
14.	Распределба на расположливото време	Контакт часови: 30 Подготовка за контакт часови: 5 Семинари: 15 Проектна задача: 10 Домашно учење: 15 <b>Вкупно: 75</b>		

		Оценување:15 <b>Се вкупно: 90</b>		
15.	Форми на наставни активности	15.1.	Предавања-теоретска настава	30 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часови
16.	Други форми на наставни активности	16.1.	Проектни задачи	10 часови
		16.2.	Самостојни задачи	/
		16.3.	Домашно учење	15 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Завршен писмен испит/колоквиуми		20 - 40 бода
	17.2.	Усмен дел од завршен испит		5 -10 бода
	17.3	Завршна вежба		5 -10 бода
	17.4	Самостојни задачи		0 - 10 бода
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 60 бода		5 (пет) (F)
		од 60 до 66 бода		6 (шест) (E)
		од 67 до 75 бода		7 (седум) (D)
		од 76 до 84 бода		8 (осум) (C)
		од 85 до 93 бода		9 (девет) (B)
		од 94 до 100 бода		10 (десет) (A)
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	Најмалку 30 бода од предвидените наставни активности (најмногу 40)		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	отворена дискусија и анонимна анкета што ќе се спроведува по реализација на предметот		
22.	Литература			
	22.1.	Задолжителна литература		
		Ред. број	Автор, Наслов, Издавач, Година	
			1. C.I. Betton, Global, Regulatory Issues for the Cosmetics Industry, William Andrew, 2007.	
			2. Andre´ O. Barel, Marc Paye and Howard I. Maibach (Eds), Handbook of cosmetic science and technology – 3rd ed, Informa Healthcare USA, Inc., 2009.	
			3. Guidance for testing of cosmetic ingredients and their safety evaluation, European Commission, 2010.	
			4. J. W. Fluhr (Ed), Practical Aspects of cosmetic testings, Springer-Verlag Berlin Heidelberg,, 2011.	
		Дополнителна литература		
	22.2.	Ред. број	Автор, Наслов, Издавач, Година	
			1. ISO 22716 - Cosmetics good manufacturing practices, Official Journal of the European Union, 2011.	
			2. EEMCO guidances (protocols and techniques), Colipa, The European Cosmetic Association, 2010-2012.	

1.	Наслов на наставниот предмет	<b>АНАЛИЗА НА ГЕНЕТСКИ МОДИФИКАЦИИ ВО ХРАНАТА</b>		
2.	Код	<b>ФФЛАБ25</b>		
3.	Студиска програма	Магистерски студии за лабораториска анализа и инженерство во фармацијата		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје, Институт за применета биохемија		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус		
6.	Академска година / семестар	1 или 2	7.	Број на ЕКТС кредити   3
8.	Наставник	Проф. д-р Лидија Петрушевска Този (одговорен наставник) Проф. д-р Зоран Кавраковски Проф. д-р Татјана Кадифкова Пановска Доц. д-р Тања Петреска Ивановска		
9.	Предуслов за запишување на предметот	нема		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): <ul style="list-style-type: none"> <li>Стекнување на знаења и вештини за примена на биолошкото инженерство во подготовка на прехранбените производи и нивното анализирање во смисла на квалитет и безбедност по здравјето на луѓето.</li> </ul> Студентот по завршување на предметот ќе се стекне со: <ul style="list-style-type: none"> <li>познавања за генетски модифицираните организми и можностите за инкорпорирање во прехранбените производи;</li> <li>сознанија за развојот на генерациите на ГМО;</li> <li>сознанија за тест методите за анализа на генетските модификации во прехранбените производи;</li> <li>знаења за безбедноста на генетски модифицираната храна;</li> <li>знаења за методите за проценка на ризикот од генетски модифицираната храна.</li> </ul>			
11.	Содржина на предметната програма: <ul style="list-style-type: none"> <li>Дефиниција на поимот и техниките на биоинженерството на генетските модификации;</li> <li>Инкорпорирање на генетски модифицираните организми во прехранбените производи;</li> <li>Влијанието на промена на карактеристиките на производот;</li> <li>Влијание на ГМ храната врз здравјето на луѓето;</li> <li>Тест методи за анализа на ГМО и ГМ производи;</li> <li>Современи аналитички постапки за определување на генетските модификации;</li> <li>Регулатива поврзана со ГМ храна.</li> </ul>			
12.	Методи на учење	контакт часови и консултации, проектна задача, домашно учење		
13.	Вкупен расположлив фонд на време	90ч		
14.	Распределба на расположливото време	Контакт часови: 12 Подготовка за контакт часови: 24 Проектна задача: 20 Подготовка за проектна задача: 10 <b>Вкупно:66</b> Оценување: 24 <b>Се вкупно:90</b>		
15.	Форми на наставни активности	15.1.	Предавања-теоретска настава	12часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	10 часови
16.	Други форми на наставни активности	16.1.	Проектни (домашни) задачи	20 часови
		16.2.	Самостојни задачи	/

		16.3.	Домашно учење	24 часови
17.	Начин на оценување	Писмен тест и усмен испит		
	17.1.	Завршен писмен испит/колоквиуми		20 - 40 бода
	17.2.	Усмен дел од завршен испит		5 -10 бода
	17.3.	Завршна вежба		5 -10 бода
	17.4.	Самостојни задачи		0 - 10 бода
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 60 бода	5 (пет) (F)	
		од 60 до 66 бода	6 (шест) (E)	
		од 67 до 75 бода	7 (седум) (D)	
		од 76 до 84 бода	8 (осум) (C)	
		од 85 до 93 бода	9 (девет) (B)	
		од 94 до 100 бода	10 (десет) (A)	
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	Најмалку 30 бода од предвидените наставни активности (најмногу 40)		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	отворена дискусија и анонимна анкета што ќе се спроведува по реализација на предметот		
22.	Литература			
	22.1.	Задолжителна литература		
		Ред. број	Автор, Наслов, Издавач, Година	
		1.	Michael Ruse, Genetically modified foods: Debating Biotechnology, David Castle, 2002.	
		2.	Beth H. Harrison, Genetically engineered food, Green book, 2005.	
		3.	Peter Ech, Biochemistry in food, Elsevier Ltd., 2013.	
		4.	Snell Chelsea, Food and chemical toxicology, Elsevier Ltd., 2013.	
		Дополнителна литература		
	22.2.	Ред. број	Автор, Наслов, Издавач, Година	
		1.	Релевантни трудови во меѓународни научни списанија, 2013-2018.	

1.	Наслов на наставниот предмет	<b>ДИЗАЈНИРАЊЕ И ОПТИМИЗАЦИЈА НА БИОТЕХНОЛОШКИ ПРОЦЕСИ</b>			
2.	Код	<b>ФФЛАБ26</b>			
3.	Студиска програма	Магистер полабораториски анализа и инженерство фармацијата			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје, Институт за фармацевтска технологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	1 година 2 семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	3
8.	Наставник	Проф. д-р Рената Славевска Раички(одговорен наставник) Вон. проф. д-р Маја Симоноска Црцаревска Доц. д-р Никола Гешковски			
9.	Предуслов за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): <ul style="list-style-type: none"> <li>Целта на предметната програма е да обезбеди темелни теоретски и практични знаења неопходни за дизајнирање и оптимизација на биопроизводствени процеси и операции интегрирани во процесот на производство на системи од фармацевтски интерес.</li> </ul> Студентот по завршување на предметот ќе се стекне со: <ul style="list-style-type: none"> <li>По завршување на овој предметот, стекнатите темелни знаења кандидатот ќе ги применува за учество во мултидисциплинарниот тим одговорен за развивање на математички модели за процесни симулации потоа, развивање и контрола на успешни биотехнолошки процеси што се користат во биотехнолошкото производство на фармацевтски производи. Курсот претставува солидна основа за други напредни содржини во следните степени на образование.</li> </ul>				
11.	Содржина на предметната програма: <ul style="list-style-type: none"> <li>Развивање на процес:дизајнирање на експеримент за процесна оптимација, валидација и стандардна оперативна процедура;</li> <li>Scale-up или scale-down производствени процеси почнувајќи од соодветен избор на лабораториски експеримент и примена на соодветни математички модели;</li> <li>Оптимизација на постоечки биотехнолошки процес; дизајнирање и развој на нов биотехнолошки процес користејќи прокариотски и еукариотски клеточни системи;</li> <li>Проценка на ризици при примена на супстанции, производи и процеси во биотехнолошко производство;</li> <li>Технологии и методи што се применуваат во производство на специфични групи на биотехнолошки лекови;</li> <li>Дизајнирање на биопроизводствен процес за производство на моноклонални антитела,рекомбинантни протеини и вакцини;</li> <li>Меѓусебна поврзаност на технологии и методи вклучени пред- и после биоректорот, аналитичките алатки, фармацевтската формулација, и технологиите за испорака на биотехнолошкиот лек.</li> </ul>				
12.	Методи на учење	Предавања, нумерички вежби и лабораториски вежби			
13.	Вкупен расположлив фонд на време	90 ч			
14.	Распределба на расположливото време	Контактни часови: 20 Подготовка за контактни часови: 15 Вежби: 20 Подготовка за вежби: 15 <b>Вкупно: 70</b> Оценување: 20 <b>Се вкупно:90</b>			
15.	Форми на наставни активности	15.1.	Предавања-теоретска настава	20 часови	
		15.2.	Вежби	20 часови	

			(лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	
16.	Други форми на наставни активности	16.1.	Проектни задачи	15 часови
		16.2.	Самостојни задачи	15 часови
		16.3.	Домашно учење	10 часови
17.	Начин на оценување	Писмен испит		
	17.1.	Тестови		50 бодови
	17.2.	Семинарска работа/проект (презентација/ писмена и усна)		25 бодови
	17.3.	Активност и учество		25 бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 60 бода		5 (пет) (F)
		До 60 бода		5 (пет) (F)
		од 61 до 66 бода		6 (шест) (E)
		од 67 до 75 бода		7 (седум) (D)
		од 76 до 84 бода		8 (осум) (C)
		од 85 до 93 бода		9 (девет) (B)
		од 94 до 100 бода		10 (девет) (A)
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	Минимум 40 бодови од предвидените активности		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	отворена дискусија и анонимна анкета што ќе се спроведува по реализација на предметот.		
22.	Литература			
	22.1.	Задолжителна литература		
Ред. број		Автор, Наслов, Издавач, Година		
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A.T. Jackson, Process Engineering in Biotechnology, Open University Press, 1990.</li> <li>2. Rushton et al., Solid-Liquid Filtration and Separation Technology, WILEY-VCH, 1996.</li> <li>3. Seider, Seader, Lewin, Product and Process Design Principles: Synthesis, Analysis, and Evaluation, 3rd Edition, John Wiley &amp; Sons, 2010.</li> <li>4. Pauline M. Doran, Bioprocess Engineering Principles, 2nd Edition, Academic Press, 2013.</li> </ol>		
	Дополнителна литература			
	22.2.	Ред. број	Автор, Наслов, Издавач, Година	
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Релевантни научни трудови</li> </ol>		



1.	Наслов на наставниот предмет	<b>ЕКСПЕРИМЕНТАЛЕН ДИЗАЈН ПРИ ФОРМУЛАЦИЈА НА НОВИ ТЕРАПЕВТСКИ СИСТЕМИ</b>			
2.	Код	<b>ФФЛАБ27</b>			
3.	Студиска програма	Магистер полабораториска анализа и инженерство во фармацевцијата			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје, Институт за фармацевтска технологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	1 година 2 семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	5
8.	Наставник	вон. проф. д-р Маја Симоноска Црцаревска (одговорен наставник) Проф. д-р Катерина Горачинова проф. д-р Марија Главаш Додов доц. д-р Никола Гешковски			
9.	Предуслов за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обработка на податоците од експерименталниот дизајн на формулација и придонес со примена на специјални статистички софтвери и определување на факторите од кои зависи бараниот одговор, дефинирање на влијанијата на факторите врз формулацијата/процесите и објаснување на статистичките параметри и математичките модели за предвидување, проценка на добиените одговори и предвидените вредности;</li> <li>• Изготвување на оптимизација на формулација/процес и верификација на моделот.</li> </ul> Студентот по завршување на предметот ќе се стекне со: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Теоретски знаења и практични искуства од аспект на примената, изведбата и обработката на експерименталниот дизајн во текот на процесот на дизајнирање и оптимизација на формулација или услови на процесот.</li> </ul>				
11.	Содржина на предметната програма: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Принципи и методологија на експерименталниот дизајн (рандомизација, репликација, групирање во блокови, ортогоналност, основни пристапи во response surface методологијата, факторијални експерименти и дизајни), предности, недостатоци, грешки;</li> <li>• Скрининг методи;</li> <li>• Факторијален дизајн (2 нивоа);</li> <li>• Неправилен факторијален дизајн;</li> <li>• Факторијален дизајн од повисоко ниво;</li> <li>• D- оптимален дизајн;</li> <li>• Plackett-Burman-ов дизајн;</li> <li>• Дизајн по Taguchi;</li> <li>• Анализа на дизајнот;</li> <li>• Значење и примена на зависностите добиени со дизајнот;</li> <li>• Оптимизација и верификација.</li> </ul>				
12.	Методи на учење	контакт часови и консултации, проектна задача, домашно учење			
13.	Вкупен расположлив фонд на време	150ч			
14.	Распределба на расположливото време	Контакт часови:40 Подготовка за контакт часови: 20 Проектна задача: 25 Вежби: 20 Домашно учење: 15 <b>Вкупно: 120</b> Оценување:30 <b>Се вкупно:150</b>			

15.	Форми на наставни активности		15.1.	Предавања-теоретска настава	40 часови
			15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	20 часови
16.	Други форми на наставни активности		16.1.	Проектни задачи	25 часови
			16.2.	Самостојни задачи	/
			16.3.	Домашно учење	15 часови
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Завршен писмен испит/колоквиуми			20 - 40 бода
	17.2.	Усмен дел од завршен испит			5 -10 бода
	17.3.	Завршна вежба			5 -10 бода
	17.4.	Самостојни задачи			0 - 10 бода
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 60 бода		5 (пет) (F)
			од 60 до 66 бода		6 (шест) (E)
			од 67 до 75 бода		7 (седум) (D)
			од 76 до 84 бода		8 (осум) (C)
			од 85 до 93 бода		9 (девет) (B)
			од 94 до 100 бода		10 (десет) (A)
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит		Најмалку 30 бода од предвидените наставни активности (најмногу 40)		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		отворена дискусија и анонимна анкета што ќе се спроведува по реализација на предметот		
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор, Наслов, Издавач, Година		
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. D.C. Montgomery, Design and Analysis of Experiments, John Wiley&amp;Sons Inc., USA, Hoboken, New Jersey, 1976.</li> <li>2. R.L. Mason, R.F. Gunst, J.L. Hess, Statistical Design and Analysis of Experiments, John Wiley &amp; Sons Inc., Hoboken, New Jersey, 2003.</li> <li>3. Machin D., Campbell MJ., Design of studies for medical research, John Wiley &amp; Sons, Hoboken, 2005.</li> </ol>			
	Дополнителна литература				
	22.2.	Ред. број			
		Автор, Наслов, Издавач, Година			
		1. Релевантни трудови во меѓународни научни списанија, 2010-1012.			

1.	Наслов на наставниот предмет	<b>БИОТЕХНОЛОШКО ПРОИЗВОДСТВО НА ПРОТЕИНСКИ ЛЕКОВИ</b>			
2.	Код	<b>ФФЛАБ28</b>			
3.	Студиска програма	Магистер по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје, Институт за фармацевтска технологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	1 година 2 семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	3
8.	Наставник	Проф. д-р Рената Славевска Раички(одговорен наставник) Вон. проф. д-р Маја Симоноска Црцаревска Доц. д-р Никола Гешковски			
9.	Предуслов за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): <ul style="list-style-type: none"> <li>Целта на предметната програма е да обезбеди интегрирани знаења од области на биофармацевтската технологија, биопроцесните и биоаналитички науки втемелени во современите стратегиите за биотехнолошкото производство на пептидни и протеински лекови.</li> </ul> Студентот по завршување на предметот ќе се стекне со: <ul style="list-style-type: none"> <li>По завршување на овој предметот, стекнатите темелни знаења кандидатот ќе ги применува за учество во мултидисциплинарниот тим одговорен за развивање на успешни модели за производството на современи протеински лекови. Курсот претставува солидна основа за други напредни содржини во следните степени на образование.</li> </ul>				
11.	Содржина на предметна програма: <ul style="list-style-type: none"> <li>Молекуларни процеси кај живи организми (одбрани поглавја од молекуларна и клеточна биологија од интерес за фармацевтско биоинженерство);</li> <li>Протеини како хемиска класа на биоактивни соединенија; карактеристики на протеини од различно биолошко потекло; структура на едноставни и комплексни протеини од фармацевтски интерес;</li> <li>Рекомбинантна ДНК технологија; процеси во клеточни култури за производство на рекомбинантни протеини од фармацевтски интерес;</li> <li>Вектори и системи за експресија за протеини од терапевтски интерес (прокариоти и еукариоти; трансгенски животни и растенија);</li> <li>Избор на оптимален систем за експресија за протеини од терапевтски интерес; системи на “банки за клетки“;</li> <li>Опрема и протоколи за култивација;</li> <li>Потенцијални извори на контаминација кај протеински производ од терапевтски интерес (онечистувања што потекнуваат од процес или производ; вируси, бактерии, клеточна ДНК, протеински онечистувања и др.);</li> <li>Процеси на пречистување; рана и подоцнежна фаза на пречистување;</li> <li>Главни проблеми при производство и пречистување на протеинските молекули од фармацевтски интерес (хетерогеност на N- и C- завршетоци, хемиски модификации/конформациски промени, профил на гликозилации, протеолитички процесирања, формирање на протеинско инклузивно тело и др.);</li> <li>Важност на фармацевтската формулација; молекуларни интеракции на протеини во формулацијата;</li> <li>Добивање на биополимерни аналози;</li> <li>Иновации кај процесите; примена на биопроектна опрема за “една употреба” (SUS);</li> <li>Регулаторни стандарди во производство на протеински лекови; осигурување на квалитет кај протеински лекови преку дизајн (QbD); GMP, асептични техники и програми за стабилност;</li> <li>Концепт на биослични лекови и потенцијал за производство и поширока достапност на нови биотехнолошки лекови;</li> </ul>				

	• Примери на успешни протеински лекови.		
12.	Методи на учење		Предавања, нумерички вежби и лабораториски вежби
13.	Вкупен расположлив фонд на време		90 ч
14.	Распределба на расположливото време		Контакт часови: 20 Подготовка за контакт часови: 15 Вежби: 20 Подготовка за вежби: 15 <b>Вкупно: 70</b> Оценување: 20 <b>Се вкупно:90</b>
15.	Форми на наставни активности		15.1. Предавања-теоретска настава 20 часови
			15.2. Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа 20 часови
16.	Други форми на наставни активности		16.1. Проектни задачи 15 часови
			16.2. Самостојни задачи 15 часови
			16.3. Домашно учење 10 часови
17.	Начин на оценување		Писмен испит
	17.1.	Тестови	50 бодови
	17.2.	Семинарска работа/проект (презентација/ писмена и усна)	25 бодови
	17.3.	Активност и учество	25 бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 60 бода 5 (пет) (F)
			До 60 бода 5 (пет) (F)
			од 61 до 66 бода 6 (шест) (E)
			од 67 до 75 бода 7 (седум) (D)
			од 76 до 84 бода 8 (осум) (C)
			од 85 до 93 бода 9 (девет) (B)
		од 94 до 100 бода 10 (девет) (A)	
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит		Минимум 40 бодови од предвидените активности
20.	Јазик на кој се изведува наставата		македонски
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		отворена дискусија и анонимна анкета што ќе се спроведува по реализација на предметот.
22.	Литература		
	22.1.	Задолжителна литература	
Ред. број		Автор, Наслов, Издавач, Година	
		1. Група автори, Protein Formulation and Delivery, Vol 99, Eugene J. McNally, Marcel Dekker, Inc, 2000.	
		2. A.K.Banga, Therapeutic Peptides and Proteins Formulation, Processing, and Delivery Systems, CRC, Taylor & Francis, 2006.	
	Дополнителна литература		
	22.2.	Ред. број	
		Автор, Наслов, Издавач, Година	
		1. Кроемин, Синделар, Меибон. Фармацевтска биотехнологија, основи и примена, превод на четврто издание, 2013	

**КОМПОНЕНТА 17.****ЛИСТА НА НАСТАВЕН КАДАР од Фармацевтскиот факултет кој што учествува во наставата на студиите од втор циклус по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата**

На двегодишни студии од втор циклус за магистрипо лабораториска анализа и инженерство во фармацијата се предвидува да бидат ангажирани 22 наставници од УКИМ-Фармацевтскиот факултет, а според звањето, структурата на наставниот кадар е следна:

- 12 редовни професори;
- 4 вонредни професори;
- 6 доценти.

Податоци за полето на припадност и областа на научно истражувачкиот интерес на секој од наставниците е приложен во Табела 17.1 (наставници од Фармацевтски факултет). Анагажираноста на наставниот кадар по предметни програми е дадена во Табела 17.2 и по наставник во Табела 17.3.

**Табела 17.1.** НАСТАВЕН КАДАР(податоци предвидени во членот 5 од Правилникот се дадени во Прилог бр.4)

Име и презиме	Звање	Предмети што наставникот ги води на додипломски студии на програмата за фармацевти	Контакт
1. Светлана Кулеванова	редовен професор	фармакогнозија фитохемија фитотерапија	svku@ff.ukim.edu.mk
2. Анета Димитровска	редовен професор	аналитика на лекови инструментални фармацевтски анализи	andi@ff.ukim.edu.mk
3. Лидија Петрушевска-Този	редовен професор	токсикологија храна и исхрана	lito@ff.ukim.edu.mk
4. Сузана Трајковиќ Јолевска	редовен професор	аналитичка хемија, применета во фармација аналитика на лекови и легислатива	sujo@ff.ukim.edu.mk
5. Катерина Горачинова	редовен професор	фармацевтска технологија биофармација	kago@ff.ukim.edu.mk
6. Рената Славеска-Раички	редовен професор	фармацевтска технологија фармацевтска биотехнологија	rera@ff.ukim.edu.mk
7. Зоран Кавраковски	редовен професор	Физичка хемија за фармацевти Инструментални фармацевтски анализи	zoka@ff.ukim.edu.mk
8. Кристина	редовен	биофармација	krml@ff.ukim.edu.mk

Младеновска	професор	фармацевтска хемија	
<b>9.</b> Тајјана Кадиџкова-Пановска	редовен професор	токсикологија биохемија клиничка биохемија	taka@ff.ukim.edu.mk
<b>10.</b> Биљана Бауер	редовен професор	основи на фармацевтска биологија фармацевтска ботаника	biba@ff.ukim.edu.mk
<b>11.</b> Руменка Петковска	редовен професор	општа хемија неорганска хемија физичка хемија	rupe@ff.ukim.edu.mk
<b>12.</b> Марија Главаш-Додов	редовен професор	фармацевтска технологија козметологија	magl@ff.ukim.edu.mk
<b>13.</b> Маја Симоновска-Црцаревска	вонреден професор	фармацевтска технологија	maja.simonoska@gmail.com
<b>14.</b> Гоше Стефков	вонреден професор	Фармакогнозија фитохемија фармацевтска ботаника	gost@ff.ukim.edu.mk
<b>15.</b> Јасмина Тониќ Рибарска	вонреден професор	Аналитичка хемија Биоаналитичка хемија	jato@ff.ukim.edu.mk
<b>16.</b> Катерина Брезовска	вонреден професор	Аналитика на лекови Инструментални фармацевтски анализи	kami@ff.ukim.edu.mk
<b>17.</b> Наталија Наков	доцент	Применета хемија и фармацевтски анализи	natalijan@ff.ukim.edu.mk
<b>18.</b> Лилјана Анастасова	доцент	Применета хемија и фармацевтски анализи	lbogdanovska@ff.ukim.edu.mk
<b>19.</b> Јелена Ацевска	доцент	Применета хемија и фармацевтски анализи	Jelena_Petrushevska@ff.ukim.edu.mk
<b>20.</b> Тања Петреска Ивановска	доцент	Храна и исхрана Токсикологија	tpetreska@ff.ukim.edu.mk
<b>21.</b> Марија Карапанцова	доцент	Фармакогнозија Фармацевтска ботаника	marija_karapandzova@ff.ukim.edu.mk
<b>22.</b> Никола Гешковски	доцент	фармацевтска технологија биофармација	ngeskovski@ff.ukim.edu.mk

**КОМПОНЕНТА 17.1. Ангажираност на наставниот кадар од Фармацевтскиот Факултет (по предмети)**

**Табела 17.2.** Задолжителни предмети во студиската програма од втор циклус студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата, со наставниците од Фармацевтскиот факултет кои ги предаваат:

<b>Предмети</b>	<b>Наставници</b>
Управување со квалитет на испитувањето во аналитичка лабораторија	Проф. д-р Анета Димитровска(одговорен наставник) Проф. д-р Сузана Трајковиќ-Јолевска Проф. д-р Катерина Брезовска Доц. д-р Јелена Ацевска Доц. д-р Наталија Наков Проф. д-р Ана Поцева Пановска Проф д-р Јасмина Тониќ Рибарска
Фармацевтско инженерство и фармацевтско бионженерство I	Проф. д-р Марија Главаш Додов (одговорен наставник) Проф. д-р Катерина Горачинова Проф. д-р Рената Славеска Раички Вон. проф. д-р Маја Симоноска Црцаревска Доц. д-р Никола Гешковски
Протоколи и стандарди при земање примерок за анализа	Проф. д-р Светлана Кулеванова (одговорен наставник) Проф. д-р Анета Димитровска Проф. д-р Лидија Петрушевска Този Проф. д-р Татјана Кадифкова Пановска
Анализа на фармацевтски супстанции и производи	Проф. д-р Анета Димитровска (одговорен наставник) Проф. д-р Сузана Трајковиќ-Јолевска Проф. д-р Катерина Брезовска Доц. д-р Јелена Ацевска
Анализа на прехранбени производи	Проф. д-р Лидија Петрушевска-Този (одговорен) Учесници во наставата: Проф. д-р Зоран Кавраковски Проф. д-р Татјана Кадифкова Пановска Доц. д-р Тања Петреска Ивановска
Фармацевтско инженерство и фармацевтско бионженерство II	Проф. д-р Катерина Горачинова (одговорен наставник) Проф. д-р Марија Главаш Додов Проф. д-р Рената Славеска Раички Проф. д-р Кристина Младеновска Вон. проф. д-р Маја Симоноска Црцаревска Доц. д-р Никола Гешковски
Анализа на хербални суровини (дрого)	Проф. д-р Светлана Кулеванова (одговорен наставник) вон. проф. д-р Ѓоше Стефков доц. д-р Марија Карапанцова
Анализи во животна средина и мониторинг	Проф. д-р Татјана Кадифкова Пановска (одговорен) Проф. д-р Лидија Петрушевска-Този Учесник во наставата: Проф. д-р Зоран Кавраковски Доц. д-р Тања Петреска Ивановска
Методологија на научноистражувачката работа	Проф. д-р Светлана Кулеванова (одговорен наставник)

Биостатистика (напредно ниво)	Проф. д-р Катерина Горачинова (одговорен) Проф. д-р Анета Димитровска проф. д-р Руменка Петковска
-------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Табела 17.2.** Изборни предмети во студиската програма од втор циклус студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата, со наставниците кои ги предаваат

Предмети	Наставници
Примена на современи техники за анализа: LC	Проф. д-р Катерина Брезовска (одговорен наставник) Проф. д-р Анета Димитровска Доц. д-р Јелена Ацевска Доц. д-р Наталија Наков
Примена на современи техники за анализа: AAS и AES	Проф. д-р Зоран Кавраковски (одговорен наставник) Проф. д-р Руменка Петковска Доц. д-р Лилјана Анастасова Доц. д-р Наталија Наков
Примена на современи техники за анализа: GC	Доц. д-р Марија Карапанцова (одговорен наставник) Проф. д-р Светлана Кулеванова Проф. д-р Ѓоше Стефков
Примена на современи техники за анализа: IR	Доц. Д-р Јелена Ацевска (одговорен наставник) Проф. д-р Анета Димитровска Проф. д-р Катерина Брезовска Доц. д-р Наталија Наков
Развој и валидација на аналитички методи	Проф. д-р Сузана Трајковиќ-Јолевска (одговорен наставник) Проф. д-р Анета Димитровска Вон. проф. д-р Јасмина Тониќ-Рибарска Вон. проф. д-р Катерина Брезовска доц. д-р Јелена Ацевска доц. д-р Наталија Наков
Анализа на микотоксини во хербални суровини, хербални преработки и додатоци на храна	Вон. проф. д-р Ѓоше Стефков (одговорен наставник) Проф. д-р Билјана Бауер Проф. д-р Светлана Кулеванова Проф. д-р Татјана Кадифкова Пановска доц. д-р Марија Карапанцова
Анализа на резидуи од пестициди во хербални суровини, хербални преработки и додатоци на храна	Вон. проф. д-р Ѓоше Стефков (одговорен наставник) Проф. д-р Светлана Кулеванова Проф. д-р Татјана Кадифкова Пановска доц. д-р Марија Карапанцова
Испитување на етерични масла и ароматични суровини	доц. д-р Марија Карапанцова (одговорен наставник) Проф. д-р Светлана Кулеванова Вон. проф. д-р Ѓоше Стефков
Дизајнирање на хемиски експеримент	Проф. д-р Руменка Петковска (одговорен наставник)
Радиофармацевтици- напредно ниво	Проф. д-р Рената Славевска Раички (одговорен наставник) Проф. д-р Катерина Горачинова проф. д-р Марија Главаш Додов



	вон. проф. д-р Маја Симоноска Црцаревска доц. д-р Никола Гешковски
Стерилни техники и нивна примена	Проф. д-р Маја Симоноска Црцаревска (одговорен наставник) Проф. д-р Катерина Горачинова П-роф. д-р Рената Славеска Раички Проф. д-р Марија Главаш Додов Доц. д-р Никола Гешковски
Анализи во работната средина и мониторинг	Проф. д-р Татјана Каdifкова Пановска (одговорен) Проф. д-р Лидија Петрушевска Този Учесник во наставата: Проф. д-р Зоран Кавраковски
Токсикологија на прехранбените производи - напредно ниво	Проф. д-р Лидија Петрушевска-Този (одговорен) Проф. д-р Татјана Каdifкова Пановска Учесници во наставата: Проф. д-р Зоран Кавраковски Доц. д-р Тања Петреска Ивановска
Обезбедување на квалитет на современи козметички суровини и производи	проф. д-р Марија Главаш Додов (одговорен наставник) Проф. д-р Катерина Горачинова Вон. проф. д-р Маја Симоноска Црцаревска Доц. д-р Никола Гешковски
Анализа на генетски модификации во храната	Проф. д-р Лидија Петрушевска Този (одговорен) Учесници во наставата: Проф. д-р Зоран Кавраковски Проф. д-р Татјана Каdifкова Пановска Доц. д-р Тања Петреска Ивановска
Дизајнирање и оптимизација на биотехнолошки процеси	Проф. д-р Рената Славеска Раички (одговорен наставник) Вон. проф. д-р Маја Симоноска Црцаревска Доц. д-р Никола Гешковски
Експериментален дизајн во формулацијата на нови ДДС (drug delivery systems)	вон. проф. д-р Маја Симоноска Црцаревска (одговорен наставник) Проф. д-р Катерина Горачинова проф. д-р Марија Главаш Додов доц. д-р Никола Гешковски
Биотехнолошко производство на протеински терапевтици	Проф. д-р Рената Славеска Раички (одговорен наставник) Вон. проф. д-р Маја Симоноска Црцаревска Доц. д-р Никола Гешковски

**КОМПОНЕНТА 17.2.      Ангажираност на наставниот кадар од Фармацевтскиот факултет (по наставник)**

**Табела 17.4.** Анагажираност на наставници од Фармацевтскиот факултет во изведувањето на наставата на прв циклус студии по лабораториско биоинженерство (наведени се предметите за кои посочените наставници се одговорни, како и предметите во кои учествува во реализација на наставата)

Име и презиме	Звање	Предмети
Светлана Кулеванова	редовен	Одговорен наставник за предметите:

	професор	<p>Задолжителна настава:          Протоколи и стандарди при земање примерок за анализа          Анализа на хербални суровини (дроги)          Методологија на научноистражувачката работа</p> <p>Наставникот учествува во наставата по предметите:          Изборни:          Анализа на микотоксини во хербални суровини, хербални преработки и додатоци на храна          Анализа на резидуи од пестициди во хербални суровини, хербални преработки и додатоци на храна          Испитување на етерични масла и ароматични суровини</p>
Анета Димитровска	редовен професор	<p>Одговорен наставник за предметите:          Задолжителна настава:          Управување со квалитет на испитувањето во аналитичка лабораторија          Анализа на фармацевтски супстанции и производи</p> <p>Наставникот учествува во наставата по предметите:          Задолжителни:          Протоколи и стандарди при земање примерок за анализа          Биостатистика (напредно ниво)          Изборни:          Примена на современи техники за анализа: LC          Примена на современи техники за анализа: IR          Развој и валидација на аналитички методи</p>
Лидија Петрушевска-Този	редовен професор	<p>Одговорен наставник за предметите:          Задолжителна настава:          Анализа на прехранбени производи          Токсикологија на прехранбените производи - напредно ниво          Анализа на генетски модификации во храната</p> <p>Наставникот учествува во наставата по предметите:          Задолжителна настава:          Протоколи и стандарди при земање примерок за анализа          Анализи во животна средина и мониторинг          Изборна настава:          Анализи во работната средина и мониторинг</p>
Сузана Трајковиќ Јолевска	редовен професор	<p>Одговорен наставник за предметите          Изборна настава:          Развој и валидација на аналитички методи</p> <p>Наставникот учествува во наставата:          Задолжителна:          Анализа на фармацевтски супстанции и производи</p>
Катерина Горачинова	редовен професор	<p>Одговорен наставник за предметите:          Задолжителна настава:          Фармацевтско инженерство и фармацевтско бионженерство II          Биостатистика (напредно ниво)</p>

		<p>Наставникот учествува во наставата:  Задолжителна:  Фармацевтско инженерство и фармацевтско бионженерство I  Изборна настава:  Радиофармацевтици- напредно ниво  Стерилни техники и нивна примена  Обезбедување на квалитет на современи козметички суровини и производи  Експериментален дизајн во формулацијата на нови ДДС (drug delivery systems)</p>
Рената Славеска-Раички	редовен професор	<p>Одговорен наставник за предметите:  Изборна настава:  Радиофармацевтици- напредно ниво  Дизајнирање и оптимизација на биотехнолошки процеси  Биотехнолошко производство на протеински терапевтици</p> <p>Наставникот учествува во наставата по предметите:  Задолжителна настава:  Фармацевтско инженерство и фармацевтско бионженерство I  Фармацевтско инженерство и фармацевтско бионженерство II  Изборна настава:  Стерилни техники и нивна примена</p>
Зоран Кавраковски	редовен професор	<p>Одговорен наставник за предметите:  Изборна настава:  Примена на современи техники за анализа: AAS и AES</p> <p>Наставникот учествува во:  Задолжителна настава:  Анализа на прехранбени производи  Анализи во животна средина и мониторинг  Изборна настава:  Анализи во работната средина и мониторинг  Токсикологија на прехранбените производи - напредно ниво  Анализа на генетски модификации во храната</p>
Кристина Младеновска	редовен професор	<p>Наставникот учествува во:  Задолжителна настава:  Фармацевтско инженерство и фармацевтско бионженерство II</p>
Татјана Кадифкова-Пановска	редовен професор	<p>Одговорен наставник за предметите:  Задолжителна настава:  Анализи во животна средина и мониторинг  Изборна настава:  Анализи во работната средина и мониторинг</p> <p>Наставникот учествува во наставата по предметите:  Задолжителна настава:  Протоколи и стандарди при земање примерок за анализа</p>

		<p>Анализа на прехранбени производи</p> <p>Изборна настава:</p> <p>Анализа на микотоксини во хербални суровини, хербални преработки и додатоци на храна</p> <p>Анализа на резидуи од пестициди во хербални суровини, хербални преработки и додатоци на храна</p> <p>Токсикологија на прехранбените производи - напредно ниво</p> <p>Анализа на генетски модификации во храната</p>
Биљана Бауер	редовен професор	<p>Наставникот учествува во наставата по предметите:</p> <p>Анализа на микотоксини во хербални суровини, хербални преработки и додатоци на храна</p>
Руменка Петковска	редовен професор	<p>Одговорен наставник за предметите:</p> <p>Изборна настава:</p> <p>Дизајнирање на хемиски експеримент</p> <p>Наставникот учествува во наставата по предметите:</p> <p>Задолжителна настава:</p> <p>Биостатистика (напредно ниво)</p>
Марија Главаш-Додов	редовен професор	<p>Одговорен наставник за предметите:</p> <p>Задолжителна настава:</p> <p>Фармацевтско инженерство и фармацевтско бионженерство I</p> <p>Изборна настава:</p> <p>Обезбедување на квалитет на современи козметички суровини и производи</p> <p>Наставникот учествува во наставата по предметите:</p> <p>Задолжителна настава:</p> <p>Фармацевтско инженерство и фармацевтско бионженерство II</p> <p>Изборна настава:</p> <p>Радиофармацевтици- напредно ниво</p> <p>Стерилни техники и нивна примена</p> <p>Експериментален дизајн во формулацијата на нови ДДС (drug delivery systems)</p>
Маја Симоновска-Црцаревска	вонреден професор	<p>Одговорен наставник за предметите:</p> <p>Изборна настава:</p> <p>Стерилни техники и нивна примена</p> <p>Експериментален дизајн во формулацијата на нови ДДС (drug delivery systems)</p> <p>Наставникот учествува во изведување на наставата:</p> <p>Фармацевтско инженерство и фармацевтско бионженерство I</p> <p>Фармацевтско инженерство и фармацевтско бионженерство II</p> <p>Изборна настава:</p> <p>Радиофармацевтици- напредно ниво</p> <p>Обезбедување на квалитет на современи козметички суровини и производи</p>

		Дизајнирање и оптимизација на биотехнолошки процеси Биотехнолошко производство на протеински терапевтици
Ѓоше Стефков	вонреден професор	Одговорен наставник за предметите: Изборна настава: Анализа на микотоксини во хербални суровини, хербални преработки и додатоци на храна Анализа на резидуи од пестициди во хербални суровини, хербални преработки и додатоци на храна  Наставникот учествува во наставата по предметите: Задолжителна настава: Анализа на хербални суровини (дроги) Изборни: Испитување на етерични масла и ароматични суровини Примена на современи техники за анализа: GC
Јасмина Тониќ Рибарска	вонреден професор	Наставникот учествува во наставата по предметите: Задолжителна настава: Управување со квалитет на испитувањето во аналитичка лабораторија  Изборна настава: Развој и валидација на аналитички методи
Катерина Брезовска	вонреден професор	Наставникот учествува во наставата по предметите: Задолжителна настава: Управување со квалитет на испитувањето во аналитичка лабораторија Изборна настава: Примена на современи техники за анализа: IR Развој и валидација на аналитички методи
Наталија Накров	доцент	Наставникот учествува во наставата по предметите: Задолжителна настава: Управување со квалитет на испитувањето во аналитичка лабораторија Изборна настава: Примена на современи техники за анализа: AAS и AES Примена на современи техники за анализа: IR Развој и валидација на аналитички методи
Лилјана Анастасова	доцент	Наставникот учествува во наставата по предметите: Изборна настава: Примена на современи техники за анализа: AAS и AES
Јелена Ацевска	доцент	Одговорен наставник: Изборна настава: Примена на современи техники за анализа: IR  Наставникот учествува во наставата по предметите: Задолжителна настава: Управување со квалитет на испитувањето во аналитичка лабораторија  Изборна настава: Примена на современи техники за анализа: LC Развој и валидација на аналитички методи
Тања Петреска	доцент	Наставникот учествува во наставата по предметите:

Ивановска		<p>Задолжителна настава:  Анализа на прехранбени производи  Анализии во животна средина и мониторинг</p> <p>Изборна настава:  Токсикологија на прехранбените производи - напредно ниво  Анализа на генетски модификации во храната</p>
Марија Карапанцова	доцент	<p>Одговорен наставник за предметите:  Изборна настава:  Примена на современи техники за анализа: GC  Испитување на етерични масла и ароматични суровини</p> <p>Наставникот учествува во наставата по предметите:  Анализа на хербални суровини (дроги)  Изборна настава:  Анализа на микотоксини во хербални суровини, хербални преработки и додатоци на храна  Анализа на резидуи од пестициди во хербални суровини, хербални преработки и додатоци на храна</p>
Никола Гешковски	доцент	<p>Наставникот учествува во наставата по предметите:  Задолжителна настава:  Фармацевтско инженерство и фармацевтско бионженерство I  Фармацевтско инженерство и фармацевтско бионженерство II  Изборна настава:  Радиофармацевтици- напредно ниво  Стерилни техники и нивна примена  Дизајнирање и оптимизација на биотехнолошки процеси  Експериментален дизајн во формулацијата на нови ДДС (drug delivery systems)  Биотехнолошко производство на протеински терапевтици</p>

**КОМПОНЕНТА 17.3. Прилог бр. 4.**  
**(кратки биографии на наставници)**

1.	Име и презиме	<b>Светлана Кулеванова</b>		
2.	Дата на раѓање	10.07.1960		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на фармацевтски науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Дипломиран фармацевт	1983	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
		Магистер по фармацевтски науки	1991	Фармацевтски факултет, Белград
		Доктор по фармацевтски науки	1997	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Фармација	Фармакогнозија
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Фармација	Фармакогнозија
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област	
		Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	Редовен професор - Фармакогнозија - Фитохемија - Фитотерапија	
9.	<b>Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии</b>			
	9.1	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција
		1.	Фитохемија	Магистер по фармација, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
		2.	Фармакогнозија	Магистер по фармација, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
		3.	Основи на фитотерапија	Магистер по фармација, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
		4.	Испитување и контрола на растителни дроги	Магистер по фармација, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
		5.	Испитување и анализа на природни производи	Лабораториски биоижинери, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
		6.	Екстракција и изолација на природни производи	Лабораториски биоижинери, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
	7.	Испитување и анализа на етерични масла и ароматични суровини	Лабораториски биоижинери, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	8.	Хемија на храна 2	Диететика и диетотерапија, Фармацевтски факултет/УКИМ, Скопје	

9.2	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
	1.	Современа фитотерапија	Магистерски/специјалистички студии по фитотерапија, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	2.	Секундарни растителни метаболити и нивна анализа	Магистерски/специјалистички студии по фитотерапија, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	3.	Контрола на квалитет и легислатива за хербални лекови и додатоци во исхраната	Магистерски/специјалистички студии по фитотерапија, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	4.	Етерични масла во фитофармацијата и ароматерапија	Магистерски/специјалистички студии по фитотерапија, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	5.	Кинеска традиционална медицина и Ајурведа	Магистерски/специјалистички студии по фитотерапија, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	6.	Природни антиоксиданси	Магистерски/специјалистички студии по фитотерапија, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	9.3	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција
		1.	Секундарни растителни метаболити и нивна анализа	Докторски студии по фармацевтски науки, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
		2.	Природни лековити и ароматични суровини	Докторски студии по фармацевтски науки, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
	3.	Фитотерапија и методи за проценка на биоактивност	Докторски студии по фармацевтски науки, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
10.	<b>Селектирани резултати во последните пет години</b>			
10.1	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	Marija Karapandzova, Ivana Cvetkovikj, Gjoshe Stefkov, Jasmina Peterevska Stanoevska, Marina Stefova, Tatjana Kadifkova Panovska, Svetlana Kulevanova	Chemical characterization and antioxidant activity of Mountain pine ( <i>Pinus mugo</i> Turra, Pinaceae) from Republic of Macedonia	Records of Natural Products, 13 (1), 50-63, 2018
2.	Ivana Cvetkovikj, Gjoshe Stefkov, Jelena Acevska, JungHwan Cho, Marija Karapandzova, Aneta	Headspace screening: A novel approach for fast quality assessment of the essential oil from culinary sage	Food Chemistry, 202 (2016) 133–140.	



			Dimitrovska, Svetlana Kulevanova		
		3.	Ivana Cvetkovikj, Gjoshe Stefkov, Marija Karapandzova and Svetlana Kulevanova	Essential oil composition of <i>Salvia fruticosa</i> Mill. populations from Balkan Peninsula	Macedonian pharmaceutical bulletin, 61 (1) 19-26, (2015)
		4.	Jasmina Petreska Stanoeva, Marina Stefova, Gjose Stefkov, Svetlana Kulevanova, Kalina Alipieva, Vassya Bankova, Ljuba Evstatieva	Chemotaxonomic contribution to the <i>Sideritis</i> species dilemma on the Balkans	Biochemical Systematics and Ecology, 2015, 61, 477– 487.
		5.	Ivana Cvetkovikj, Gjoshe Stefkov, Marija Karapandzova, Svetlana Kulevanova, and Zlatko Satovic	oils and Chemical Diversity of South-East European Populations of <i>Salvia officinalis</i> L.	Essential Chemistry & Biodiversity 2015, 12 (7), 1025-39. (IF= 1.808)
		6.	Jelena Acevska, Gose Stefkov, Ivana Cvetkovikj, Rumenka Petkovska, Svetlana Kulevanova, JungHwan Cho, Aneta Dimitrovska	Fingerprinting of morphine using chromatographic purity profiling and multivariate data analysis	Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis (J. Pharm. Biomed. Anal.) 2015, 109, 18-27.
		7.	Marija Karapandzova, Gjose Stefkov, Ivana Cvetkovikj, Jasmina Petreska Stanoeva, Marina Stefova and Svetlana Kulevanova	Flavonoids and Other Phenolic Compounds in Young Needles of <i>Pinus peuce</i> Griseb. and Other Pine Species from Macedonian flora	<i>Natural product communications</i> 2015, 60 (2), 987-990.
	10.2	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Раководителна македонскиот тим	Exploring the molecular biodiversity of medicinal and aromatic plants	<i>financed by SEE.ERA Net:</i> 2008-2009.
		2.	Раководителна македонскиот тим	Conservation and utilization of the diversity of sage species ( <i>Salvia</i> spp) traditional food preservative and spices.	<i>financed by SEE ERA Net Plus, Internationnal Bureau of the Federal Ministry of Education and Research at German aero- space center (DLR), 2010- 2012.</i>
		3.	Раководителна	Conservation and exploitation of	SEE ERA Net Plus,

			македонскиот тим	indigenous medicinal and aromatic plants traditionally used in the SEE, WB countries. A model approach for <i>Sideritis</i> spp. (Mountain tea)	International Bureau of the Federal Ministry of Education and Research at German aerospace center (DLR), 2010-2012
		4.	учесник	High Content Screening of plant extracts used as traditional herbal medicines (Опсежен скрининг на растителни екстракти што традиционално се користат како хербални препарати)	MON/ADSI Project, финансиран од МОН Р. Македонија, 2016-2018.
		5.	Раководител на македонскиот тим	Ethnopharmacological approach in phytochemical investigation of some <i>Salvia</i> species (Етнофармаколошки пристап во фитохемиски истражувања на некои видови од родот <i>Salvia</i> spp.).	MON/CAS Project, финансиран од МОН Р. Македонија, 2018-2019.
	10.3	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	С. Кулеванова Ѓ. Стефков М. Карапанцова	Фитохемија	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје, 2012
		2.	С. Кулеванова Ѓ. Стефков М. Карапанцова	Фармакогнозија	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје, во печат
		3.	С. Кулеванова	Современа хербална медицина (Фитотерапија)	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје, е-библиотека, 2016
		4.	С. Кулеванова Ѓ. Стефков	Лековити и ароматични растенија -Упатство и монографии за собирачи според принципите за органско производство	Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство, 2007
		5.	С. Кулеванова	Фармакогнозија, Фитохемија и природни лековити и ароматични суровини	Култура, Скопје 2004
	10.4	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.			
		2.			
		3.			
11.	<b>Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии</b>				
	11.1	Дипломски работи		70	
	11.2	Магистерски работи		12	
	11.3	Докторски дисертации		4	
12.	<b>За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/пет години</b>				
	12.1	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или			

меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
1.	Marija Karapandzova, Ivana Cvetkovikj, Gjoshe Stefkov, Jasmina Peterevska Stanoevska, Marina Stefova, Tatjana Kadifkova Panovska, Svetlana Kulevanova	Chemical characterization and antioxidant activity of Mountain pine ( <i>Pinus mugo</i> Turra, Pinaceae) from Republic of Macedonia	Records of Natural Products, 13 (1), 50-63, 2018
2.	Ivana Cvetkovikj, Gjoshe Stefkov, Jelena Acevska, JungHwan Cho, Marija Karapandzova, Aneta Dimitrovska, Svetlana Kulevanova	Headspace screening: A novel approach for fast quality assessment of the essential oil from culinary sage	Food Chemistry, 202 (2016) 133–140.
3.	Ivana Cvetkovikj, Gjoshe Stefkov, Marija Karapandzova and Svetlana Kulevanova	Essential oil composition of <i>Salvia fruticosa</i> Mill. populations from Balkan Peninsula	Macedonian pharmaceutical bulletin, 61 (1) 19-26, (2015)
4.	Jasmina Petreska Stanoeva, Marina Stefova, Gjose Stefkov, Svetlana Kulevanova, Kalina Alipieva, Vassya Bankova, Ljuba Evstatieva	Chemotaxonomic contribution to the <i>Sideritis</i> species dilemma on the Balkans	Biochemical Systematics and Ecology, 2015, 61, 477–487.
5.	Ivana Cvetkovikj, Gjoshe Stefkov, Marija Karapandzova, Svetlana Kulevanova, and Zlatko Satovic	oils and Chemical Diversity of South-East European Populations of <i>Salvia officinalis</i> L.	Essential Chemistry & Biodiversity 2015, 12 (7), 1025-39. (IF= 1.808)
6.	Jelena Acevska, Gose Stefkov, Ivana Cvetkovikj, Rumenka Petkovska, Svetlana Kulevanova, JungHwan Cho, Aneta Dimitrovska	Fingerprinting of morphine using chromatographic purity profiling and multivariate data analysis	Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis (J. Pharm. Biomed. Anal.) 2015, 109, 18-27.
7.	Marija Karapandzova, Gjose Stefkov, Ivana Cvetkovikj, Jasmina Petreska Stanoeva, Marina Stefova	Flavonoids and Other Phenolic Compounds in Young Needles of <i>Pinus peuce</i> Griseb. and Other Pine Species from Macedonian flora	<i>Natural product communications</i> 2015, 60 (2), 987-990.

		and Svetlana Kulevanova		
12.2	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	Marija Karapandzova, Ivana Cvetkovikj, Gjose Stefkov, Jasmina Peterevska Stanoevska, Marina Stefova, Tatjana Kadifkova Panovska, Svetlana Kulevanova	Chemical characterization and antioxidant activity of Mountain pine ( <i>Pinus mugo</i> Turra, Pinaceae) from Republic of Macedonia	Records of Natural Products, 13 (1), 50-63, 2018 IF = 0,81
	2.	Ivana Cvetkovikj, Gjose Stefkov, Jelena Acevska, JungHwan Cho, Marija Karapandzova, Aneta Dimitrovska, Svetlana Kulevanova	Headspace screening: A novel approach for fast quality assessment of the essential oil from culinary sage	Food Chemistry, 202 (2016) 133–140. IF = 4,946
	3.	Jasmina Petreska Stanoeva, Marina Stefova, Gjose Stefkov, Svetlana Kulevanova, Kalina Alipieva, Vassya Bankova, Ljuba Evstatieva	Chemotaxonomic contribution to the <i>Sideritis</i> species dilemma on the Balkans	Biochemical Systematics and Ecology, 2015, 61, 477–487. IF = 0,931
	4.	Ivana Cvetkovikj, Gjose Stefkov, Marija Karapandzova, Svetlana Kulevanova, and Zlatko Satovic	oils and Chemical Diversity of South-East European Populations of <i>Salvia officinalis</i> L.	Essential Chemistry & Biodiversity 2015, 12 (7), 1025-39. (IF= 1.808)
	5.	Jelena Acevska, Gose Stefkov, Ivana Cvetkovikj, Rumenska Petkovska, Svetlana Kulevanova, JungHwan Cho, Aneta Dimitrovska	Fingerprinting of morphine using chromatographic purity profiling and multivariate data analysis	Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis (J. Pharm. Biomed. Anal.) 2015, 109, 18-27. IF = 2,831
	6.	Marija Karapandzova, Gjose Stefkov, Ivana Cvetkovikj, Jasmina Petreska Stanoeva, Marina Stefova and Svetlana Kulevanova	Flavonoids and Other Phenolic Compounds in Young Needles of <i>Pinus peuce</i> Griseb. and Other Pine Species from Macedonian flora	<i>Natural product communications</i> 2015, 60 (2), 987-990. IF = 0,809
12.3	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ Конференција/година
	1.	Arijeta Shabani, Marija Karapandzova, Ivana Cvetkovikj Karanfilova, Gjose Stefkov, Svetlana Kulevanova.	Chemical composition of hexane extracts and aroma compounds of <i>Hypericum perforatum</i> L., Hypericaceae	Abstract Book of 3 <sup>rd</sup> International Conference on Natural Products Utilization (ICPNU), Bansko, Bulgaria (2017).

		2.	Marija Karapandzova, Ivana Cvetkovikj Karanfilova, Gjoshe Stefkov, Svetlana Kulevanova	Antioxidative potential of Macedonian pine	10 <sup>th</sup> CMAPSEEC, Split, Croatia, 2018; 20-24 May
		3.	Bujar Qazimi, Gjoshe Stefkov, Marija Karapandzova, Ivana Cvetkovikj, Svetlana Kulevanova	Comparative study of volatile aroma compounds in fresh and dried mountain tea ( <i>Sideritis raeseri</i> Boiss. & Heldr.) from Republic of Macedonia	V <sup>th</sup> Conference of Pharmacy with International Participation, Tirana, Albania (2018).

1.	Име и презиме	<b>Анета Димитровска</b>	
2.	Дата на раѓање	02.07.1960 год	
3.	Степен на образование	VIII	
4.	Наслов на научниот степен	доктор на фармацевтски науки	
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година
		Дипломиран фармацевт	1983
		Специјалист по испитување и контрола на лекови	1988
		Магистер на фармацевтски науки	1992
	Доктор на фармацевтски науки	1996	
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле
		Медицински науки и здравство	Фармација
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле
		Медицински науки и здравство	Фармација
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област
		Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	Редовен професор - Аналитика на лекови - Инструментални фармацевтски науки
9.	<b>Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии</b>		
9.1	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција
	1.	Евалуација на фармакопејски супстанции	Магистер по фармација, прв и втор циклус на студии Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
	2.	Инструментални фармацевтски анализи	Магистер по фармација, прв и втор циклус на студии Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
	3.	Аналитика на лекови и легислатива	Магистер по фармација, прв и втор циклус на студии Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
	4.	Легислатива и лабораториски менаџмент	Лабораториски биоинџињер Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
9.2	Список на предмети кои наставникот ги води на втор циклус на студии		
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција
	1.	Фармацевтска легислатива	Специјалистички студии по фармација Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
	2.	Иноваторни и генерички лекови	Специјалистички студии по фармација Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
	3.	Контрола на квалитет и легислатива за хербални лекови и додатоци во исхраната	Специјалистички студии по фитотерапија Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
4.	Контрола на квалитет и легислатива за хербални лекови и додатоци во исхраната	Магистерски студии по фитотерапија Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	

	5.	Контрола на квалитет и легислатива на козметички производи	Специјалистички студии по козметологија УКИМ, Скопје
	6.	Контрола на квалитет и легислатива на козметички производи	Магистерски студии по козметологија Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
		Одбрани инструментални методи во аналитиката на козметички препарати	Магистерски студии по козметологија Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
	7.	Модерни аналитички техники	Специјалистички студии по индустриска анализа факултет/ УКИМ, Скопје
	8.	Фармацевтска регулатива	Специјалистички студии по индустриска анализа факултет/ УКИМ, Скопје
		Модерни аналитички техники	Магистерски студии по индустриска анализа факултет/ УКИМ, Скопје
		Фармацевтска регулатива	Магистерски студии по индустриска анализа факултет/ УКИМ, Скопје
9.3	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција
	1.	Биостатистика	Докторските студии од областа Фармацевтски науки УКИМ, Скопје
	2.	Фармацевтски анализи (напредно ниво)	Докторските студии од областа Фармацевтски науки УКИМ, Скопје
	4.	Регулатива за ставање на лекот во промет, дел квалитет	Докторските студии од областа Фармацевтски науки УКИМ, Скопје
	5.	Современи инструментални методи	Докторските студии од областа Фармацевтски науки УКИМ, Скопје
10.	<b>Селектирани резултати во последните пет години</b>		
	10.1	Релевантни печатени научни трудови	
		Ред. број	Автори
			Наслов
	1.	J.Acevska, G. Stefkov, R. Petkovska, S. Kulevanova, A. Dimitrovska	Chemometric approach for development, optimization and validation of different chromatographic methods for separation of opium alkaloids
	2.	J.Acevska, A. Dimitrovska, G. Stefkov, K.Brezovska, M. Karapandzova, S. Kulevanova	Development and validation of RP-HPLC method for determination of alkaloids from <i>Papaver somniferum</i> L., Papaveraceae
	3.	<u>Cvetkovikj, G. Stefkov, J. Acevska, J. Petreska Stanoeva, M. Karapandzova, M. Stefova, A. Dimitrovska, S. Kulevanova</u>	Polyphenolic characterization and chromatographic methods for fast assessment of culinary <i>Salvia</i> species from South East Europe
	4.	N. Nakov, K. Mladenovska, N. Labacevski, A. Dimovski, R. Petkovska, A.	Development and validation of automated SPE-LC-MS/MS method for determination of indapamide in human whole blood and its application on study samples

		Dimitrovska,Z. Kavrovski	
	5.	Ljiljana Bogdanovska, Mirjana Popovska, Aneta Dimitrovska, Rumenka Petkovska	Development and validation of RP HPLC method for determination of betamethasone dipropionate in gingival crevicular fluid
	6.	J.Acevska, G.Stefkov, I.Cvetkovikj, R.Petkovska, S.Kulevanova, JungHwan Cho, A.Dimitrovska.	Fingerprinting of morphine using chromatographic purity profiling and multivariate data analysis
	7.	G.Petrusevski, J.Acevska, G.Stefkov, A.Poceva Panovska, I.Micovski, R.Petkovska, A.Dimitrovska, S.Ugarkovic.	Characterization and origin differentiation of morphine derivatives by DSC/TG and FTIR analysis using pattern recognition techniques.
	8.	A.Poceva Panovska, J.Acevska, G.Stefkov, K.Brezovska, R.Petkovska, A.Dimitrovska.	Optimization of HS-GC-FID-MS Method for Residual Solvent Profiling in Active Pharmaceutical Ingredients Using DoE.
	9.	N. Nakov, L. Bogdanovska, J. Acevska, J. Tonic- Ribarska, R. Petkovska, A. Dimitrovska, L.Kasabova, D. Svinarov	High-Throughput HPLC-MS/MS Method for quantification of Ibuprofen enantiomers in human plasma: Focus on metabolite investigation.
	10.	A.Petkovska, J.Acevska, M.Chachorovska, Gj.Petrusevski, Gj.Stefkov, R.Petkovska, A.Dimitrovska, S.Ugarkovic	Impurity profiling of morphine by liquid chromatography - heated electrospray ionization mass spectrometry (LC-HESI-MS)
	11.	M.Hadziewa Gigovska, A.Petkovska, J.Acevska, N.Nakov,P.Antovska, S.Ugarkovic, A.Dimitrovska	Comprehensive Assessment of Degradation Behavior of Simvastatin by UHPLC/MS Method, Employing Experimental Design Methodology
	12.	N.Nakov, K.Brezovska,	Chromatographic and Surfactant Based Potentiometric Determination of Aqueous Dissociation Constant of Mupirocin



		V.Karchev, J.Acevska, A.Dimitrovska	
10.2	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)		
	Ред. број	Автори	Наслов
	1.	Учесник	Примена на хеометрија за решавање на комплексни аналитички предизвици во современи фармацевтски анализи
	2.	Учесник	Современи перспективи на одледување и искористување на македонскиот афион
	3.	Раководител	Развој и оптимизација на HPLC/MS/MS методи за определување на концентрацијата на лекови во биолошки материјал
	4.	Учесник	Регулатива за медицински помагала во ЕУ и Република Македонија
	5.	Учесник	Градење на национална стратегија против фалсификување на лекови
	6.	Учесник	Reconstruction of pharmaceutical education in RoM Project No CD_JEP-18016-2003
	7.	Учесник	Influence of biopolymers interaction on drug release from chitosan-alginate colloidal drug carriers
	8.	Учесник	Investigation of Macedonian flora from aspect of their antioxidant activity possible hepatoprotective effects
10.3	Печатени книги во последните пет години (до пет)		
	Ред. број	Автори	Наслов
	1.	Анета Димитровска, Сузана Трајковиќ- Јолевска, Катерина Брезовска, Јелена Ацевска	Евалуација на хемики супстанции за фармацевтска употреба според Европска фармако
	2.	Катерина Брезовска, Јелена Ацевска, Сузана Трајковиќ Јолевска, <u>Анета</u> <u>Димитровска</u>	Аналитика на лекови и легислатива – практична настава
	3.	Катерина Брезовска, Јелена Ацевска, Наталија Наков, Зоран Кавраковски, <u>Анета</u> <u>Димитровска</u>	Инструментални фармацевтски анализи – практична настава
	4.	J.Acevska, G.Stefkov, A.Dimitrovska.	Study on chromatographic behavior of opium poppy alkaloids: chemometric approach for development, optimization and validation of different chromatographic methods. (2015)
	5.	J.Acevska, G.Stefkov, S.Kulevanova, A.Dimitrovska.	Assay for Opium Alkaloids. Book Chapter 98: in Neuropharmacology of Drug Addictions and Substance Misuse.
10.4	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)		

	Ред. број	Автори	Наслов
	1.	N. Nakov, R. Petkovska, L. Ugrinova, S. Trajkovic-Jolevska, A. Dimitrovska	Determination of rocuronium bromide by hydrophilic interaction liquid chromatography (HILIC)
	2.	Zorica Arsova-Serafimovska, Liljana Ugrinova, Katetrina Starkovska, Dragan Djordjev, Aneta Dimitrovska	Determination of ethynilestradiol and levonorgestrel in oral contraceptives HPLC methods with UV detection and UV/fluorescence detection
<b>11.</b>	<b>Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии</b>		
	11.1	Дипломски работи	35
	11.2	Магистерски работи	5
	11.3	Докторски дисертации	3

1.	Име и презиме	<b>Лидија Петрушевска-Този</b>		
2.	Дата на раѓање	16.05.1959		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на фармацевтски науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Дипломиран фармацевт	1981	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
		Магистер по фармацевтски науки	1987	Фармацевтски факултет, Универзитет во Белград
		Специјалист по санитарна хемија	1988	Медицински факултет, УКИМ, Скопје
		Доктор по фармацевтски науки	1993	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Фармација	Храна и исхрана
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Фармација	Храна и исхрана
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област	
		Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	Редовен професор, Храна и исхрана, Токсикологија	
9.	<b>Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии</b>			
	9.1	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција
		1.	Храна и исхрана	Магистер по фармација/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
		2.	Токсикологија	Магистер по фармација/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
		3.	Токсиколошки форензични анализи	Дипломиран лабораториски биоинженер/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
		4.	Прехранбени производи	Дипломиран лабораториски биоинженер/Диететика и диетотерапија/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
		5.	Вовед во исхраната	Диететика и диетотерапија/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
		6.	Принципи на нутриционизмот	Диететика и диетотерапија/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
		7.	Основи на диетотерапија	Диететика и диетотерапија/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
	8.	Контрола на квалитет и безбедност на храна	Диететика и диетотерапија/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
9.2	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред.	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	

		број			
		1.	Додатоци во исхраната	Специјалистички студии по Фармацевтска регулатива/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
		2.	Хербални лекови и додатоци во исхраната за посебни групи	Магистерски/специјалистички студии по Фитотерапија/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
		3.	Диетотерапија	Магистерски/специјалистички студии по Фитотерапија/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
		4.	Наука за храна	Магистерски студии по диететика и диетотерапија/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
		5.	Исхрана и диететика	Магистерски студии по диететика и диетотерапија/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
		6.	Принципи на нутритивна проценка	Магистерски студии по диететика и диетотерапија/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
		7.	Клиничка исхрана	Магистерски студии по диететика и диетотерапија/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
		8.	Протоколи и стандарди при земање примерок за анализа	Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
		9.	Анализа на прехранбени производи	Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
		10.	Анализа во животна средина и мониторинг	Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
	9.3	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
		1.	Функционална храна	Доктор на фармацевтски науки/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
		2.	Клиничка исхрана	Доктор на фармацевтски науки/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
		3.	Контрола на квалитет и безбедност на прехранбени производи	Доктор на фармацевтски науки/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
10.	<b>Селектирани резултати во последните пет години</b>				
	10.1	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Petreska Ivanovska, T., Zhivikj, Z., Bogdanovska, L., Mladenovska, K., <b>Petrushevska-Tozi, L.</b>	Application of <i>Lactobacillus casei</i> 01 and oligofructose-enriched inulin in ayran	Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering (2018) 37(1):43-52 Society of Chemists and Technologists of Macedonia
		2.	Hadzieva, J., Glavas	Tablets of soy protein-alginate	Chemical Industry and

		Dodov, M., Simonoska Crcarevska, M., Koprivica, B., Dimchevska, S., Geskovski, N., Petreska Ivanovska, T., <b>Petrushevskaja-Tozi, L.</b> , Goracinova, K., Mladenovska, K.	microparticles with <i>Lactobacillus casei</i> 01: physicochemical and biopharmaceutical properties	Chemical Engineering Quarterly (2018) DOI: 10.2298/CICEQ170616019 H Association of the Chemical Engineers of Serbia
	3.	T. Petreska Ivanovska, K. Mladenovska Ivanovska, Z. Zhivikj, M. Jurhar Pavlova, I. Gjurovski, T. Ristoski, <b>L. Petrushevskaja-Tozi</b>	Synbiotic loaded chitosan-Ca-alginate microparticles reduces inflammation in the TNBS model of rat colitis	International Journal of Pharmaceutics (2017) 527:126-134 Elsevier
	4.	J. Hadzieva, K. Mladenovska, M. Simonoska Crcarevska, M. Glavaš Dodov, S. Dimchevska, N. Geškovski, A. Grozdanov, E. Popovski, G. Petruševski, M. Chachorovska, T. Petreska Ivanovska, <b>L. Petrushevskaja-Tozi, S. Ugarkovic, K. Goracinova</b>	<i>Lactobacillus casei</i> loaded soy protein-alginate microparticles prepared by spray-drying	Food Technology and Biotechnology (2017) 55(2):173-186 Croatian Society of Biotechnology and Slovenian Microbiological Society
	5.	K. Smilkov, T. Petreska Ivanovska, <b>L. Petrushevskaja-Tozi, R. Petkovska, J. Hadjieva, E. Popovski, T. Stafilov, A. Grozdanov, K. Mladenovska</b>	Optimization of the formulation for the preparing of <i>Lactobacillus casei</i> loaded whey-protein-Ca-alginate microparticles using full-factorial design	Journal of Microencapsulation (2014) 31(2):166-175 Informa Healthcare
10.2	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	Учесник	Развој на нова аналитичка метода за определување на опијати со примена на ултра брза LC-MS-MS техника и нејзина примена во одредување на потеклото на опијатите во биолошки материјал	Медицински факултет – Скопје, 2018-2021
	2.	Учесник	Anti-oxidative and cytotoxic activity of selected herbs	University “Ss. Cyril and Methodius, Skopje, 2015-2016
	3.	Учесник	Implementation of the legislation on mutual recognition of professional qualifications	Европска Унија, EuropeAid/135619/IH/SE R/MK, 2011-2017
	4.	Раководител	Implementation of good pharmacy practice in Macedonia	Financed by FIP, 2010-2013
	5.	Учесник	Microencapsulated synbiotics – from	Financed by the Ministry

			optimal formulation to therapeutic administration	of Science and Education of the Republic of Macedonia, 2010-2012
10.3	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	T. Petreska Ivanovska, <b>L. Petrushevsk-Tozi</b> , K. Mladenovska	Probiotic and Synbiotic Food Products	LAP Lambert Academic Publishing, Saarbrücken, Germany, 2015
10.4	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	Петреска Ивановска, Т., <b>Петрушевска-Този, Л.</b>	Прехранбени производи збогатени со пробиотици	Фармацевтски информатор (2018) 48:38-41 Фармацевтска комора на РМ
	2.	<b>Петрушевска-Този, Л.</b>	Кои се најчестите нутритивни тврдења и дали ги разбирате?	Е-Билтен: Потрошувачите и храната (2018) 3:22-24 Организација на потрошувачи на РМ
	3.	Petreska Ivanovska T., Zhivikj, Z., Mladenovska, K., <b>Petrushevsk Tozi, L.</b>	Influence of oligofructose-enriched inulin on survival of microencapsulated <i>Lactobacillus casei</i> 01 and adhesive properties of synbiotic microparticles	Macedonian Pharmaceutical Bulletin (2015) 61(1):35-43 Macedonian Pharmaceutical Association
	4.	Jurhar Pavlova, M., Mladenovska, K., Petreska Ivanovska, T., <b>Petrushevsk-Tozi, L.</b> , Korneti, P., Karchev, V., Panovski, N., Petrovska, M	Formulation of synbiotic soy-based food product with antihypertensive potential	Macedonian Pharmaceutical Bulletin (2014) 60(2):39-50 Macedonian Pharmaceutical Association
	5.	Petreska Ivanovska, T., Jurhar Pavlova, M., Mladenovska, K., <b>Petrushevsk-Tozi, L</b>	Probiotics, prebiotics, synbiotics in prevention and treatment of inflammatory bowel diseases	Macedonian Pharmaceutical Bulletin (2014) 60(2):3-8 Macedonian Pharmaceutical Association
11.	<b>Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии</b>			
	11.1	Дипломски работи		87
	11.2	Магистерски работи		7
	11.3	Докторски дисертации		2
12.	<b>За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/пет години</b>			
	12.1	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години		

Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
1.	Petreska Ivanovska, T., Zhivikj, Z., Bogdanovska, L., Mladenovska, K., <b>Petrushevskа-Tozi, L.</b>	Application of <i>Lactobacillus casei</i> 01 and oligofructose-enriched inulin in ayran	Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering (2018) 37(1):43-52  Impact factor 0.61
2.	Hadzieva, J., Glavas Dodov, M., Simonoska Crcarevska, M., Koprivica, B., Dimchevska, S., Geskovski, N., Petreska Ivanovska, T., <b>Petrushevskа-Tozi, L.</b> , Goracinova, K., Mladenovska, K.	Tablets of soy protein-alginate microparticles with <i>Lactobacillus casei</i> 01: physicochemical and biopharmaceutical properties	Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly (2018) DOI: 10.2298/CICEQ170616019 H  Impact factor 0.94
3.	J. Hadzieva, K. Mladenovska, M. Simonoska Crcarevska, M. Glavaš Dodov, S. Dimchevska, N. Geškovski, A. Grozdanov, E. Popovski, G. Petruševski, M. Chachorovska, T. Petreska Ivanovska, <b>L. Petrushevskа-Tozi, S.</b> Ugarkovic, K. Goracinova	<i>Lactobacillus casei</i> loaded soy protein-alginate microparticles prepared by spray-drying	Food Technology and Biotechnology (2017) 55(2):173-186  Impact factor 1.17
4.	T. Petreska Ivanovska, K. Mladenovska Ivanovska, Z. Zhivikj, M. Jurhar Pavlova, I. Gjurovski, T. Ristoski, <b>L. Petrushevskа-Tozi</b>	Synbiotic loaded chitosan-Ca-alginate microparticles reduces inflammation in the TNBS model of rat colitis	International Journal of Pharmaceutics (2017) 527:126-134 Elsevier  Impact factor 3.86
5.	<b>L. Petrushevskа-Tozi,</b> K. Mladenovska, J. Patceva, Th (Dick) Thromb, K. Holme, N. Sautenkova	Assessment of the community pharmacy practice in the Republic of Macedonia - Building platform for implementation of good pharmacy practice	International Journal of Comprehensive Pharmacy (2014) 04:1-6  Impact factor 6.09
6.	K. Smilkov, T. Petreska Ivanovska, <b>L. Petrusevska-Tozi, R.</b> Petkovska, J. Hadjieva, E. Popovski, T. Stafilov, A. Grozdanov, K. Mladenovska	Optimization of the formulation for the preparing of <i>Lactobacillus casei</i> loaded whey-protein-Ca-alginate microparticles using full-factorial design	Journal of Microencapsulation (2014) 31(2):166-175  Impact factor 1.841
12.2	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години		
Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
1.	Petreska Ivanovska, T.,	Application of <i>Lactobacillus casei</i>	Macedonian Journal of

		Zhivikj, Z., Bogdanovska, L., Mladenovska, K., <b>Petrushevskaja-Tozi, L.</b>	01 and oligofructose-enriched inulin in ayran	Chemistry and Chemical Engineering (2018) 37(1):43-52  Impact factor 0.61
	2.	Hadzieva, J., Glavas Dodov, M., Simonoska Crcarevska, M., Koprivica, B., Dimchevska, S., Geskovski, N., Petreska Ivanovska, T., <b>Petrushevskaja-Tozi, L.</b> , Goracinova, K., Mladenovska, K.	Tablets of soy protein-alginate microparticles with <i>Lactobacillus casei</i> 01: physicochemical and biopharmaceutical properties	Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly (2018) DOI: 10.2298/CICEQ170616019 H  Impact factor 0.94
	3.	J. Hadzieva, K. Mladenovska, M. Simonoska Crcarevska, M. Glavaš Dodov, S. Dimchevska, N. Geškovski, A. Grozdanov, E. Popovski, G. Petruševski, M. Chachorovska, T. Petreska Ivanovska, <b>L. Petrushevskaja-Tozi, S.</b> Ugarkovic, K. Goracinova	<i>Lactobacillus casei</i> loaded soy protein-alginate microparticles prepared by spray-drying	Food Technology and Biotechnology (2017) 55(2):173-186  Impact factor 1.17
	4.	T. Petreska Ivanovska, K. Mladenovska Ivanovska, Z. Zhivikj, M. Jurhar Pavlova, I. Gjurovski, T. Ristoski, <b>L. Petrushevskaja-Tozi</b>	Synbiotic loaded chitosan-Ca-alginate microparticles reduces inflammation in the TNBS model of rat colitis	International Journal of Pharmaceutics (2017) 527:126-134 Elsevier  Impact factor 3.86
12.3	<b>Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години</b>			
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ Конференција/ година
	1.	L. Anastasova, T. Petreska Ivanovska, A. Anchevska, R. Petkovska, <b>L. Petrushevskaja-Tozi</b>	Preparation of calcium and magnesium fortified milk	6-th International Congress of Nutritionists, Zagreb, Croatia, 2018
	2.	Petreska Ivanovska, T., Jovanova, B., Hiljadnikova-Bajro, M., <b>Petrushevskaja-Tozi, L.</b> , Kadifkova Panovska, T.	Mechanism-based approaches to drug toxicity assessment	11-th Conference of Macedonian Society of Toxicology with International participation, Dojran, 2018
	3.	Jovanova, B., Petreska Ivanovska, T., Hiljadnikova-Bajro, M., <b>Petrushevskaja-Tozi, L.</b> , Kadifkova Panovska	Plant toxicology and risk assessment	11-th Conference of Macedonian Society of Toxicology with International participation, Dojran, 2018
	4.	Jovanova, B., Petreska	Determination of the cytotoxicity	The 21-th International



		Ivanovska, T., Hiljadnikova-Bajro, M., <b>Petrushevska-Tozi, L.</b> , Kadifkova Panovska, T.	of <i>Juniperus</i> berries collected in R. Macedonia	Congress Phytopharm, Graz, 2017
	5.	T. Petreska Ivanovska, Z. Zhivikj, L. Bogdanovska, M. Jurhar Pavlova, I. Gjurovski, T. Ristoski, K. Mladenovska, <b>L.</b> <b>Petrushevska-Tozi</b>	Probiotic/synbiotic enriched ayran as functional food product – quality and therapeutic benefits	6-th Congress of Pharmacy in Macedonia with international participation, Ohrid, Macedonia, 2016
	6.	T. Petreska Ivanovska, <b>L.</b> <b>Petrushevska-Tozi, K.</b> Mladenovska	Functional properties of ayran enriched with encapsulated probiotic/synbiotic	23-rd International Conference on Bioencapsulation, Delft, Netherlands, 2015

1.	Име и презиме	<b>Сузана Трајковиќ-Јолевска</b>		
2.	Дата на раѓање	17.05.1959 год.		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на научен степен	Доктор на науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Дипломиран фармацевт	1983	Фармацевтски факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје
		Специјалист по испитување и контрола на лекови	1988	Фармацевтски факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје
		Магистер на фармацевтски науки	1993	Фармацевтски факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје
		Доктор на фармацевтски науки	1997	Фармацевтски факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Фармација	Фармацевтски и биофармацевтски анализи
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Фармација	Фармацевтски и биофармацевтски анализи
8.	Доколку е вработен, да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција Фармацевтски факултет	Звање во кое е избран Редовен професор - Аналитика на лекови - Аналитичка хемија	
9.	<b>Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии</b>			
9.1	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број.	Наслов на предметот	Студиска програма/Институција	
	1.	Евалуација на фармакопејски супстанции	Интергирани студии – Магистер по фармација	
	2.	Аналитичка хемија	Интергирани студии – Магистер по фармација	
	3.	Легислатива и аналитика на лекови	Интергирани студии – Магистер по фармација	
	4.	Аналитичка хемија	Лабораториски биоинженер	
	5.	Легислатива и лабораториски менаџмент	Лабораториски биоинженер	
	6.	Техники за подготовка на примероци за анализа	Лабораториски биоинженер	

	7.	Физичко-хемиски и функционални тестови во контрола на лекови	Лабораториски биоинженер	
9.2	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број.	Наслов на предметот	Студиска програма/Институција	
	1.	Испитување и контрола на лекови	<i>Специјалистички студии</i> Испитување и контрола на лекови	
	2. 3.	Фармацевтска легислатива Медицински помагала	<i>Специјалистички студии</i> Фармацевтска регулатива	
	4.	Организација на снабдување со лекови	<i>Специјалистички студии</i> Здравствен менаџмент и фармакоекономија	
	5 6.	Аналитика на лекови Стабилност на лекови	<i>Магистерски студии по фармација</i>	
	7. 8. 9.	Управување со квалитет на испитувањето во аналитичка лабораторија Анализа на фармацевтски супстанции и производи Развој и валидација на аналитички методи	<i>Магистерски студии</i> Лабораториска анализа и инженерство во фармација	
	10.	Контрола на квалитет и легислатива на козметички производи	<i>Специјалистички и магистерски студии</i> Козметологија	
	9.3	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број.	Наслов на предметот	Студиска програма/Институција
1.		Регулатива за ставање на лек во промет	Докторски студии по фармација	
2. 3.		Фармацевтски анализи Студии на стабилност во фармацевтскиот развој на лекот	Докторски студии по фармација Докторски студии по фармација	
10.	<b>Селектирани резултати во последните пет години</b>			
10.1	Релевантни печатени трудови (до пет)			
	Ред. број.	Автори	Наслов	Издавач / година
		Ljupka Koteska , Jasmina Tonic- Ribarska , <b>Suzana Trajkovic-Jolevska</b>	Analytical procedures lifecycle management: An overview	<i>IOSR Journal Of Pharmacy</i> ,8 (10), 5 - 10 (2018) Impact factor: 1,448
		Marjan Dzeperoski, <b>Suzana Trajkovic-Jolevska</b>	Impact of the regulation on advertising and promotion of traditional herbal medicines and food supplements	<i>International Journal of Pharmaceutical and Healthcare marketing</i> , Vol 12 (1) (2017)
	V. Petrusovski, <b>S.Trajkovic Jolevska</b> , J.Tonic	Development of complementary HPLC-DAD/APCI MS methods for chemical characterization of	<i>Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis</i> , 124, 228–235 (2016)	

		Ribarska, M. Chachorovska, A. Petkovska, S. Ugarkovic	pharmaceutical packaging materials	Impact factor: 3,169
		Arlinda Haxhiu Zajmi, Jasmina Tonic Ribarska, Emilija Cvetkovska, Rumenka Petkovska, Natalija Nakov, Kristina Mladenovska, <b>Suzana Trajkovic Jolevska</b>	Optimisation <i>via</i> experimental design of LC method for simultaneously determination of four antiepileptic drugs and active metabolite in human plasma	<i>IOSR Journal Of Pharmacy</i> , 6 (6), 41-54 (2016) Impact factor: 1,448
		Marjan Dzeperoski, <b>Suzana Trajkovic- Jolevska</b>	Analysis of marketing strategy for food supplements and over-the-counter medicines	<i>Open Access Maced J Med Sci.</i> , 1-5 (2016)
		Zoran Nakov, Jasmina Tonic- Ribarska, <b>Suzana Trajkovic Jolevska</b>	Orphan diseases, orphan drugs and orphan regulation in USA and EU	<i>IOSR Journal Of Pharmacy</i> , 6 (11), 1-6 (2016) Impact factor: 1,448
10.2	Учество на научно-истражувачки и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број.	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Учесник	Развој и оптимизација на HPLC-MS/MS методи за определување на концентрација на лекови во биолошки материјал	финансиран од УКИМ, Скопје, 2012-2014
		Раководител	Регулатива за медицински помагала во ЕУ и Република Македонија	УКИМ, Фармацевтски факултет, Скопје, 2015-2017
		Учесник	Градење на национална стратегија за борба против фалсификувани лекови	УКИМ, Фармацевтски факултет, Скопје, 2016-2018
		Учесник	Примена на хеометрија за решавање на комплексни аналитички предизвици во современи фармацевтски анализи	финансиран од УКИМ, Скопје, 2017-2018
10.3	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број.	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	<b>С.Трајковиќ- Јолевска, Ј. Тониќ-Рибарска</b>	Практикум по аналитичка хемија, за студентите на студиска програма нтергирани студии – магистер по фармација	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје, 2018
	2.	<b>С.Трајковиќ-</b>	Практикум по аналитичка	Фармацевтски факултет,

		<b>Јолевска, Ј.</b> Тониќ-Рибарска	хемија, за студентите на студиска програма дипломиран лабораториски биоинженер	УКИМ, Скопје, 2018
	3.	<b>Ј. Тониќ-Рибарска,</b> <b>С. Трајковиќ-Јолевска</b>	Збирна задачи по аналитичка хемија за студентите на студиска програма нтергирани студии – магистер по фармација и за студентите на студиска програма дипломиран лабораториски биоинженер	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје, 2018
	4.	А. Димитровска, <b>С. Трајковиќ-Јолевска,</b> К. Брезовска, Ј. Ацевска	Практикум по аналитика на лекови за студентите на студиска програма магистер по фармација	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје, 2017
	5.	А. Димитровска, <b>С. Трајковиќ-Јолевска,</b> К. Брезовска, Ј. Ацевска	Евалуација на хемиски супстанции за фармацевтска употреба според Европска фармакопеја	СОФИЈА, Богданци, Македонија, 2014 (трето издание) ISBN: 978-9989-736-73-5
	6.	Jasmina Tonic– Ribarska, <b>Suzana Trajkovic–Jolevska</b>	Analytical methods for studying the stability of protein molecules: Determination and analysis of the degradation products and the products of aggregation of (rHuG-CSF) Lenograstim	LAP LAMBERT Academic Publishing, Saarbrucken, Germany, 2011 ISBN: 978-3-8383-4854-4
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи	30	
	11.2.	Магистерски работи/Специјалистички работи	10/20	
	11.3.	Докторски дистертации	4	

1.	Име и презиме	<b>Катерина Горачинова</b>		
2.	Дата на раѓање	29.05.1962		
3.	Степен на образование	Доктор на науки		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на фармацевтски науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Дипломиран фармацевт	1984	Фармацевтски факултет, Универзитет Св Кирил и Методиј, Скопје, Македонија
		Магистер по фармацевтски науки	1991	Фармацевтски факултет, Универзитет во Белград, Србија
		Доктор на фармацевтски науки	1994	Фармацевтски факултет, Универзитет Св Кирил и Методиј, Скопје, Македонија
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Фармацевтска технологија и биофармација	Биомедицински науки	Препарати со контролирано ослободување
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Фармацевтска технологија и биофармација	Биомедицински науки	Препарати со насочено и контролирано ослободување
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област	
		Фармацевтски факултет, Универзитет Св Кирил и Методиј, Скопје, Македонија	Редовен професор по фармацевтска технологија и биофармација	
9.	<b>Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии</b>			
	9.1	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција
		1.	Основи на фармацевтска технологија	Магистер по фармација – интегриран програм
		2.	Фармацевтска технологија	Магистер по фармација-интегриран програм
	3.	Фармацевтско технолошки анализи	Биолабораториски инженери	
	9.2	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција
		1.	Фармацевтска технологија – напреден курс	Магистер по фармација- интегриран програм
		2.	Биофармација	Магистер по фармација- интегриран програм
3.		Индустриска фармација	Академски магистерски и специјалистички студии	

		4.	Формулација и производство на препарати со модифицирано ослободување	Академски магистерски и специјалистички студии по индустриска фармација	
		5.	Експериментален дизајн на фармацевтски формулации	Академски магистерски и специјалистички студии по индустриска фармација	
		6.	Нанотехнологија и биофармацевтици	Академски магистерски и специјалистички студии по индустриска фармација	
	9.3	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
		1.	Фармацевтска нанотехнологија	Доктор по фармацевтски науки	
		2.	Индустриска фармација	Доктор по фармацевтски науки	
		3.	Молекуларна биофармација и фармакокинетика	Доктор по фармацевтски науки	
10.	<b>Селектирани резултати во последните пет години</b>				
	10.1	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	M. Simonoska Crcarevska, N. Geskovski, S. Calis, S. Dimcevska, S. Georgievska, Gj. Petruševski, M. Kajdžanoska, S. Ugarkovic, K. Goracinova	Definition of formulation design space, in vitro bioactivity and in vivo biodistribution for hydrophilic drug loaded PLGA/PEO-PPO-PEO nanoparticles using OFAT experiments.	European Journal of Pharmaceutical Sciences, Elsevier (vol 49, issue 1, April 2013, pp 65-80)  ( <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.ejps.2013.02.004">http://dx.doi.org/10.1016/j.ejps.2013.02.004</a> )
		2.	N. Geskovski, S. Kuzmanovska, M. Simonoska Crcarevska, S. Calis, S. Dimchevska, M. Petruševska, P. Zdravkovski, K. Goracinova	Comparative biodistribution studies of technetium-99m radiolabeled amphiphilic nanoparticles using three different reducing agents during the labeling procedure.	J. of Labeled compounds and Radiopharmaceuticals, Wiley Online Library (Volume 56, Issue 14, December 2013, pp. 689-704)  (DOI: 10.1002/jlcr.3097)
		3.	H. Ocal , B. Yegin , I. Vural , K. Goracinova , S. Calis	5-Fluorouracil loaded PLA/PLGA PEG-PPG-PEG polymeric nanoparticles: formulation, in vitro characterization and cell culture studies.	Drug Development and Industrial Pharmacy, Informa Healthcare (vol 40, No 4, April 2014, pp. 560-567) (doi:10.3109/03639045.2013.775581)
		4.	M. Glavas Dodov, B. Steffansen, M. S. Crcarevska, N. Geskovski, Simona Dimcevska,	Wheat germ agglutinin functionalized crosslinked polyelectrolyte microparticles for local colon delivery of 5-FU: In vitro efficacy and in vivo biodistribution	Journal of Microencapsulation, Informa healthcare (vol 30, No 7, 2013, pp 643-656)

		Sonja Kuznmanovska and K. Goracinova		(DOI:10.3109/02652048.2013.770099)
	5.	Lj. Makraduli, M. Glavas-Dodov, M. Simonovska, N. Geskovski, K. Goracinova	Factorial design analysis and optimization of alginate-Ca-chitosan microspheres,	Journal of Microencapsulation, Informa healthcare (vol. 30(1):2013; pp. 81-92). (doi: .3109/02652048.2012.700957)
10.2	Учествовнаучно-истражувачкинационалниимеѓународнипроекти (допет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	principal investigator	Amphiphilic carriers for targeted anticancer drug delivery and/or combined chemotherapeutic/gene delivery	2009-2011, TUBITAK – Turkey and Ministry of Science and Education of the Republic of Macedonia,
	2.	principal investigator	Preparation and evaluation of biodegradable microparticles for oral controlled drug delivery	2005-2008, TUBITAK – Turkey and Ministry of Science and Education of the Republic of Macedonia
	3.	principal investigator	Influence of biopolymer interactions on the drug delivery from chitosan-alginate colloidal carrier systems	2002-2006, NATO (program: Science for Peace)
	4.	Co-investigator	Polymers for preparation of antibiotic carriers and tissue engineering, colloidal drug delivery systems – microparticles, nanoparticles, liposomes	2002-2006, TUBITAK – Turkey and Ministry of Science and Education of the Republic of Macedonia
	5.	Главен истражувач	Наночасачи и методи за нивно радиомаркирање за успешно следњење на биодистрибуцијата ин виво	2011-2012: Универзитет Св. Кирил и Методиј
10.3	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	K. Goracinova, M.G. Dodov, M.S. Crcarevska, N. Geskovski	Drug Targeting in IBD Treatment: Existing and New Approaches	In book: Inflammatory Bowel Disease - Advances in Pathogenesis and Management: InTech; 01/2012; ISBN: 978-953-307-891-5
	2.			
10.4	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.			
11.	<b>Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии</b>			
	11.1	Дипломски работи	25	
	11.2	Магистерски работи	15	
	11.3	Докторски дисертации	8	



12.	<b>За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/пет години</b>		
12.1	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години		
Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
1.	M. Simonoska Crcarevska, N. Geskovski, S. Calis, S. Dimcevska, S. Georgievska, Gj. Petruševski, M. Kajdžanoska, S. Ugarkovic, <u>K. Goracinova</u>	Definition of formulation design space, in vitro bioactivity and in vivo biodistribution for hydrophilic drug loaded PLGA/PEO-PPO-PEO nanoparticles using OFAT experiments.	European Journal of Pharmaceutical Sciences, Elsevier (vol 49, issue 1, April 2013, pp 65-80) Impact factor 3.418 ( <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.ejps.2013.02.004">http://dx.doi.org/10.1016/j.ejps.2013.02.004</a> )
2.	N. Geskovski, S. Kuzmanovska, M. Simonoska Crcarevska, S. Calis, S. Dimchevska, M. Petrusevska, P. Zdravkovski, <u>K. Goracinova</u>	Comparative biodistribution studies of technetium-99m radiolabeled amphiphilic nanoparticles using three different reducing agents during the labeling procedure.	J. of Labeled compounds and Radiopharmaceuticals, Wiley Online Library (Volume 56, Issue 14, December 2013, pp. 689-704) Impact factor 1.24 (DOI: 10.1002/jlcr.3097)
3.	H. Ocal , B. Yegin , I. Vural , <u>K. Goracinova</u> , S. Calis	5-Fluorouracil loaded PLA/PLGA PEG-PPG-PEG polymeric nanoparticles: formulation, in vitro characterization and cell culture studies.	Drug Development and Industrial Pharmacy, Informa Healthcare (vol 40, No 4, April 2014, pp. 560-567) Impact factor 1.645 (doi:10.3109/03639045.2013.775581)
4.	M. Glavas Dodov, B. Steffansen, M. S. Crcarevska, N. Geskovski, Simona Dimcevska, Sonja Kuznmanovska and <u>K. Goracinova</u>	Wheat germ agglutinin functionalized crosslinked polyelectrolyte microparticles for local colon delivery of 5-FU: In vitro efficacy and in vivo biodistribution	Journal of Microencapsulation, Informa healthcare (vol 30, No 7, 2013, pp 643-656) Impact factor 1.772  DOI:10.3109/02652048.2013.770099)
5.	Lj. Makraduli, M. Glavas-Dodov, M. Simonovska, N. Geskovski, <u>K. Goracinova</u>	Factorial design analysis and optimization of alginate-Ca-chitosan microspheres,	Journal of Microencapsulation, Informa healthcare (vol. 30(1):2013; pp. 81-92). Impact factor 1.772 (doi: .3109/02652048.2012.700957)
6.	M. Simonoska- Crcarevska, M. Glavas-Dodov, G. Petrusevska, I.	Bioefficacy of budesonide loaded crosslinked polyelectrolyte microparticles in rat model of induced colitis	Journal of Drug Targeting, Informa Healthcare (17 (10): 2009; 788-802) (impact factor 2.77)

		Gjorgoski, <u>K.Goracinova</u>		DOI:10.3109/10611860903161310
12.2	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	M. Simonoska Crcarevska, N. Geskovski, S. Calis, S. Dimcevska, S. Georgievski, Gj. Petruševski, M. Kajdžanoska, S. Ugarkovic, <u>K. Goracinova</u>	Definition of formulation design space, in vitro bioactivity and in vivo biodistribution for hydrophilic drug loaded PLGA/PEO-PPO-PEO nanoparticles using OFAT experiments.	European Journal of Pharmaceutical Sciences, Elsevier (vol 49, issue 1, April 2013, pp 65-80)  ( <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.ejps.2013.02.004">http://dx.doi.org/10.1016/j.ejps.2013.02.004</a> )
	2.	N. Geskovski, S. Kuzmanovska, M. Simonoska Crcarevska, S. Calis, S. Dimchevska, M. Petruševska, P. Zdravkovski, <u>K. Goracinova</u>	Comparative biodistribution studies of technetium-99m radiolabeled amphiphilic nanoparticles using three different reducing agents during the labeling procedure.	J. of Labeled compounds and Radiopharmaceuticals, Wiley Online Library (Volume 56, Issue 14, December 2013, pp. 689-704)  (DOI: 10.1002/jlcr.3097)
	3.	H. Ocal , B. Yegin , I. Vural , <u>K. Goracinova</u> , S. Calis	5-Fluorouracil loaded PLA/PLGA PEG-PPG-PEG polymeric nanoparticles: formulation, in vitro characterization and cell culture studies.	Drug Development and Industrial Pharmacy, Informa Healthare (vol 40, No 4, April 2014, pp. 560-567) (doi:10.3109/03639045.2013.775581)
	4.	M. Glavas Dodov, B. Steffansen, M. S. Crcarevska, N. Geskovski, Simona Dimcevska, Sonja Kuznmanovska and <u>K. Goracinova</u>	Wheat germ agglutinin functionalized crosslinked polyelectrolyte microparticles for local colon delivery of 5-FU: In vitro efficacy and in vivo biodistribution	Journal of Microencapsulation, Informa healthcare (vol 30, No 7, 2013, pp 643-656)  (DOI:10.3109/02652048.2013.77009)
12.3	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ Конференција/година
	1.	Invited speaker B.Djurdjic, P.Petrov, V.Gancheva, G.Georgiev, N.Geskovski, S.Dimcevska, <u>K.Goracinova</u>	Self assembling PAA-PCL-PAA triblock copolymer micelles as carriers for SN-38	Nanobiotechnology workshop, Ispra, Italy, 2013

		2.	Invited speaker K.Goracinova	Problems during the development of physico-chemical and in vitro characterization methods for nanotherapeutic drug delivery systems	Nanobiotechnology workshop, Ispra, Italy, 2012
		3.	Invited speaker K.Goracinova	Colloidal carriers for anticancer drug delivery – Formulation approaches	International Symposium on Drug research and development Antalya, Turkey(May 2011)

1.	Име и презиме	<b>Рената Славеска Раички</b>		
2.	Дата на раѓање	16.02.1965		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на фармацевтски науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Образование	Образование
		Магистер по фармација	Магистер по фармација	Магистер по фармација
		Специјалист по фармакогнозија	Специјалист по фармакогнозија	Специјалист по фармакогнозија
		Доктор по фармацевтски науки	Доктор по фармацевтски науки	Доктор по фармацевтски науки
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Подрачје	Подрачје
		Медицински науки и здравство	Медицински науки и здравство	Медицински науки и здравство
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Подрачје	Подрачје
		Медицински науки и здравство	Медицински науки и здравство	Медицински науки и здравство
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање, област	
		Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	Редовен професор, фармацевтска технологија, фармацевтска биотехнологија	
9.	<b>Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии</b>			
9.1	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
	1.	Основи на биотехнологија	Лабораториски бionженери, Фармацевтски факултет	
	2.	Медицинска биотехнологија	Лабораториски бionженери, Фармацевтски факултет	
	3.	Дизајн и оптимизација на технолошки процеси	Лабораториски бionженери, Фармацевтски факултет	
	4.	Фармацевтска технологија	Магистри по фармација, Фармацевтски факултет	
	5.	Фармацевтска биотехнологија	Магистри по фармација, Фармацевтски факултет	
	6.	Основи на фармацевтска технологија	Магистри по фармација, Фармацевтски факултет	
	7.	Професионална практика	Магистри по фармација, Фармацевтски факултет	
9.2	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
	1.	Производство на хербални лекови и додатоци во исхраната	Магистерски и специјалистички студии по фитотерапија, Фармацевтски факултет	

		2.	Хербални лекови и додатоци во исхраната за посебни групи	Магистерски и специјалистички студии по фитотерапија, Фармацевтски факултет	
		3.	Хомеопатија	Магистерски и специјалистички студии по фитотерапија, Фармацевтски факултет	
		4.	Козметички суровини добиени со генетски инжињеринг	Специјалистички студии по козметологијаа, Фармацевтски факултет,	
		5.	Технологија на пакување на козметички производи	Магистерски студии по козметологија, Фармацевтски факултет	
	9.3	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
		1.	Индустриска фармација 1	Докторски студии на Фармацевтски факултет	
		2.	Биотехнологија во медицина и фармација	Докторски студии на Фармацевтски факултет	
		3.	/	/	
10.	<b>Селектирани резултати во последните пет години</b>				
	10.1	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	V.Rafajlovska, V. Dimova, R.Slaveska-Raicki, J.Klopceska, D.Dimitrovski	Solvatochromic Study On UV-VIS Spectra Of Hot Red Pepper Extracts	Natural Products IJ Vol. 8, Issue 3, 2012, p121-127
		2.	Maja Simonoska-Crcarevska, Ana Zafirovska-Gapkovska, Kristina Mladenovska, Renata Slavevska Raicki, Nikola Geskovski, Simona Dimcevska, Marija Glavas-Dodov	Bioinspired bioartificial polymer hybrid composites for propolis vaginal delivery I: Formulation development and optimization of gelling temperature using experimental design	Macedonian pharmaceutical bulletin, 60 (2) 57 - 65 (2014).
		3.	V.Nicha, M. Simonoska Crcarevska, M.Glavas Dodov, R. Slaveska Raichki,	Quality use of unlicensed medicine and off label use of a medicine	Macedonian pharmaceutical bulletin 60 (1) 61-69 (2014).
		4.	M. Simonoska Crcarevska, A. Dimitrovska, N. Sibinovska, K. Mladenovska, R. Slavevska Raicki, M. Glavas Dodov,	Implementation of quality by design principles in the development of microsponges as drug delivery carriers: identification and optimization of critical factors using multivariate statistical analyses and design of experiments studies	International Journal of Pharmaceutics 489 (1,2), 58-72 (15 July 2015). IF = 4.248 (5-year IF)

		5.	Maja Simonoska Crcarevska, Tanja Kjurkchieva Olumcheva, Renata Slaveska Raicki, Kristina Mladenovska, Marija Glavas Dodov	Influence of formulation variables on encapsulation efficiency of microsponges	2016.. Maced. pharm. bull., 62 (suppl) 429 - 430. Short communication.
		6	Maja Simonoska Crcarevska, Renata Slaveska Raicki, Marija Glavas Dodov	Current therapeutic options and trends in drug development for Alzheimer's disease	2016.. Maced. pharm. bull., 62 (suppl) 401 - 402. Short communication.
	10.2	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Учесник	Extraction of capsaicin and colour pigments from macedonian hot peppers	Macedonian-Slovenian bilateral 2010-2011
		2.	Учесник	Можности за експлоатација и примена на капсаицин	Министерство за образование и наука на РМ, 2006-2009
		3.	Национален координатор	Добро управување со лекови во јавниот сектор	WHO, 2007-
	10.3	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	V.Rafajlovska, R. Slaveska-Raicki, J. Klopcevska, M. Srbinska	<b>Chapter 6: <a href="#">Extraction of Oleoresin from Pungent Red Paprika Under Different Conditions</a></b> , in Mass Transfer in Chemical Engineering Processes edited	Jozef Markoš, InTech, 2011, pp.111-132
	10.4	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Kuli, A., Slaveska Raichki R., Nicha, V., Minov.M., Kadifkova Panovska,T., Hadjihamza M. Zisovka E, Gulija. M, Zahariev, I Kishman M	Рамка за добро управување во јавниот фармацевтски сектор во Република Македонија	Министерство за здравство, РМ ISBN 976-608-4531-20-3, 2012
		2.	Slaveska Raichki R, Nicha, V	Општи начела за ракување и издавање на биотехнолошки лекови со едукација на пациент	Фармацевтски информатор 36, 2013 р- 40-44
11.	<b>Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии</b>				
	11.1	Дипломски работи			53
	11.2	Магистерски работи			/
	11.3	Докторски дисертации			/
12.	<b>За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/пет</b>				

<b>ГОДИНИ</b>				
12.1	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	V.Rafajlovska, V. Dimova, R.Slaveska-Raicki, J.Klopceska, D.Dimitrovski	Solvatochromic Study On UV-VIS Spectra Of Hot Red Pepper Extracts	Natural Products IJ Vol. 8, Issue 3, 2012, p121-127
	2.	Maja Simonoska-Crcarevska, Ana Zafirovska-Gapkovska, Kristina Mladenovska, Renata Slavevska Raicki, Nikola Geskovski, Simona Dimcevska, Marija Glavas-Dodov	Bioinspired bioartificial polymer hybrid composites for propolis vaginal delivery I: Formulation development and optimization of gelling temperature using experimental design	Macedonian pharmaceutical bulletin, 60 (2) 57 - 65 (2014).
	3.	V.Nicha, M. Simonoska Crcarevska, M.Glavas Dodov, R. Slaveska Raichki,	Quality use of unlicensed medicine and off label use of a medicine	Macedonian pharmaceutical bulletin 60 (1) 61-69 (2014).
	4.	M. Simonoska Crcarevska, A. Dimitrovska, N. Sibinovska, K. Mladenovska, R. Slavevska Raicki, M. Glavas Dodov,	Implementation of quality by design principles in the development of microsponges as drug delivery carriers: identification and optimization of critical factors using multivariate statistical analyses and design of experiments studies	International Journal of Pharmaceutics 489 (1,2), 58-72 (15 July 2015). IF = 4.248 (5-year IF)
	5.	Maja Simonoska Crcarevska, Tanja Kjurkchieva Olumcheva, Renata Slaveska Raicki, Kristina Mladenovska, Marija Glavas Dodov	Influence of formulation variables on encapsulation efficiency of microsponges	2016.. Maced. pharm. bull., 62 (suppl) 429 - 430. Short communication.
	6	Maja Simonoska Crcarevska, Renata Slaveska Raicki, Marija Glavas Dodov	Current therapeutic options and trends in drug development for Alzheimer's disease	2016.. Maced. pharm. bull., 62 (suppl) 401 - 402. Short communication.
12.2	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	V.Rafajlovska, V. Dimova, R.Slaveska-Raicki, J.Klopceska, D.Dimitrovski	Solvatochromic Study On UV-VIS Spectra Of Hot Red Pepper Extracts	Natural Products IJ Vol. 8, Issue 3, 2012, p121-127 IF = 3.281
2	M. Simonoska Crcarevska, A. Dimitrovska, N.	Implementation of quality by design principles in the development of microsponges as	International Journal of Pharmaceutics 489 (1,2), 58-72 (15 July	

		Sibinovska, K. Mladenovska, R. Slavevska Raicki, M. Glavas Dodov,	drug delivery carriers: identification and optimization of critical factors using multivariate statistical analyses and design of experiments studies	2015). IF = 4.248 (5-year IF)
12.3	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ Конференција/год ина
	1.	Dushko Shalabaliya, Ljubica Cambuleva, Maja Simonoska Crcarevska, Ivana Cvetkovikj Karanfilo va, Renata S. Raicki, Marija Glavas Dodov	Rosmarinic acid loaded PEGylated liposomes for treatment of Alzheimer's disease: influence of the formulation variables on vesicle properties	European Conference on Pharmaceutics, 3-4 April 2017, Krakow, Poland
	2.	Renata Slaveska Raichki	Good Governance of Medicine in practice: The example of The former Yugoslav Republic of Macedonia	Health Technologies and Pharmaceuticals (HTP) 7-11 September 2015 Organized/sponsored by <i>World Health Organization Headquarter &amp; Regional Office for Europe</i> UN City, Marmorvej 51, 2100 Copenhagen, Denmark
3.	Renata Slaveska Raichki, Maja Simonoska Crcarevska, Maja Glavash Dodov	Recent developments in edible vaccines	Innovative technologies for advanced food processing and nutrition towards better health” OMICS Group Conference, Accelerating scientific group discovery May 29-30, 2015, Ohrid, Macedonia	



1.	Име и презиме	<b>Зоран Кавраковски</b>		
2.	Дата на раѓање	14.06. 1959		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на фармацевтски науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Дипломиран фармацевт	1983	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
		Специјалист по токсиколошка хемија	1991	Военемедицинска академија, Белград
		Магистер по фармацевтски науки	1998	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
		Доктор по фармацевтски науки	2003	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Фармација	Фармацевтска хемија
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Фармација	Инструментални методи
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област	
		Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	Редовен професор: - Инструментални фармацевтски анализи - Физичка хемија за фармацевти	
9.	<b>Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии</b>			
9.1	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
	1.	Инструментални фармацевтски анализи	Магистер по фармација/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
	2.	Физичка хемија за фармацевти	Магистер по фармација/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
	3.	Биоаналитичка хемија (учествува)	Магистер по фармација/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
	4.	Лабораториски техники и инструментални методи 1	Лабораториски биоинженери Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
	5.	Лабораториски техники и инструментални методи 2	Лабораториски биоинженери Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
	6.	Основи на физичка хемија	Лабораториски биоинженери Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
	7.	Токсиколошки и форензички анализи (учествува)	Лабораториски биоинженери Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
	8.	Аналитичка токсикологија	Лабораториски биоинженери Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
9.2	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
	1.	Инструментални методи	Магистерски студии по фармација/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	

	2.	Одбрани поглавја од Физичка хемија	Магистерски студии по фармација/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
9.3	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
	1.	Клиничка и форензичка токсикологија	Докторски студии од област фармација	
	2.	Современи инструментални методи	Докторски студии од област фармација	
10.	<b>Селектирани резултати во последните пет години</b>			
10.1	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	Popovska O., Kavrovski Z. and Rafajlovska V.	A RP-HPLC method for the determination of ketoconazole in pharmaceutical dosage forms	Curr. Pharm. Anal., 13 (6), 505- 577 (2016).
	2.	Kavrovski Z. Rafajlovska V.	Development and validation of thin layer chromatography method for simultaneous determination of seven chlorophenoxy and benzoic acid herbicides in water	J. Anal. Chem., 70(8): 995-1000 (2015).
	3.	Simonovska J. Rafajlovska V. Kavrovski Z. Srbinska M.	Nutritional and bioactive compounds in hot fruits of <i>Capsicum annum</i> L. from Macedonia	Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering Vol. 33(1), 95-102, 2014
	4.	Nakov N. Mladenovska K. Labacevski N. Dimovski A. Kavrovski Z.	Development and validation of automated SPE-LC-MS/MS method for determination of indapamide in human whole blood and its application to real study samples	Biomed Chromatogr. vol. 27(11): 1540-6, (2013)
	5.	Nakov N. Mladenovska K. Petkovska R. Dimitrovska A. Kavrovski Z.	High-throughput SPE-LC-MS/MS method for determination of indapamide in human serum	<i>Macedonian pharmaceutical bulletin</i> , 59 (1, 2), 15-22, 2013
10.2	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	Учесник	Microencapsulated synbiotics - from the optimum formulation to other therapeutic application	Финансиран од МОН, (2010-2012)
	2.	Учесник	Управување со ризикот од хемикалии во Република Македонија	Министерство за здравство на РМ и Swedish Chemicals Agency (KemI), 2012-2013
	3.	Учесник	Развој и оптимизација на HPLC/MS/MS методи за определување на концентрација на лекови во биолошки материјал	УКИМ, Скопје, 2012-2013

10.3	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	Георгиевска С. Јосифовска С. Кавраковски З. Рафајловска В.	Аналитичка хемија за III год. Хемиско-технолошка струка, Хемиско-технолошки техничар и прехранбен техничар	МОН на РМ, Скопје, 2013
	2	Georgievska S. Josifovska S. Kavrovski Z. Rafajlovska V.	Kimia Analitike	Ministria e Arsimit Dhe Shkencës e Republikës së Maqedonisë , Shkup, 2012
10.4	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	Trajkoska-Bojadziska E., Simonovska J., Popovska O., Knez Ž., Kavrovski Z., Bauer B. and Rafajlovska V.	Development of nanoemulsion formulations of wild oregano essential oil using low energy methods	Maced. Pharm. Bull. 62(suppl.): 397-398 (2016). DOAJ, EBSCO
	2.	Simonovska J., Yancheva D., Mikhova B., Knez Ž., Primožič M., Kavrovski Z. Rafajlovska V.	Spectral analysis of extracts from red hot pepper ( <i>Capsicum annuum</i> L.).	Maced. Pharm. Bull. 62(suppl.): 491-492 (2016). DOAJ, EBSCO
	3.	Popovska O., Kavrovski Z. Rafajlovska V.	Development and validation of UV spectroscopic method for determination of ketokonazole in pharmaceutical formulations.	Int. J. Pharm., 4(4): 95-101 (2014). SI IF=2.142, SCOPUS, EBSCO
	4.	Popovska O., Simonovska J., Kavrovski Z. Rafajlovska V.	An overview: Methods for preparation and characterization of liposomes as drug delivery systems.	Int. J. Pharm. Phytopharmacol. Res., 3(3): 182-189 (2013). Pub Med MIF=0,7826, EBSCO
	5.	Rafajlovska V., Kavrovski Z., Simonovska J. Srbinska M.	Determination of protein and mineral contents in stinging nettle.	Quality of Life, 4(1-2): 26-30 (2013). EBSCO
11.	<b>Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии</b>			
11.1	Дипломски работи		5	
11.2	Магистерски работи		/	
11.3	Докторски дисертации		2 (во тек)	
12.	<b>За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/пет години</b>			
12.1	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	Simonovska J., Škerget M., Knez Ž., Srbinska M., Kavrovski Z., Grozdanov A.	Physicochemical characterization and bioactive compounds of stalk from hot fruits of <i>capsicum annuum</i> L.	Maced. J. Chem. Chem. Eng. 35(2): 199-208 (2016).

		Rafajlovska V.		
	2.	P. Breznica-Selmani, K. Mladenovska, G. Dräger, B. Mikhova, N. Panovski, A. Kaftandzieva, Z. Kavrakovski	Synthesis, physicochemical characterization and antibacterial activity of novel (benzoylamino)methyl derivatives of quinolones	Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering, Vol. 35, No. 2, pp. 179–197 (2016).
	3.	Popovska O., Kavrakovski Z. Rafajlovska V.	A RP-HPLC method for the determination of ketoconazole in pharmaceutical dosage forms	Curr. Pharm. Anal., Vol. 13, No.6, pp. 505-511(2016).
	4.	Popovska O., Simonovska J., Trajkoska-Bojadziska E., Kavrakovski Z. Rafajlovska V.	An injection method for preparation of liposomes as ketoconazole carriers	Maced. Pharm. Bull. 62(suppl.): 391-392 (2016).
	5.	Simonovska J., Yancheva D., Mikhova B., Knez Ž., Primožič M., Kavrakovski Z. and Rafajlovska V.	Spectral analysis of extracts from red hot pepper (Capsicum annum L.)	Maced. Pharm. Bull. 62(suppl.): 491-492 (2016).
12.2	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	Simonovska J., Škerget M., Knez Ž., Srbinoska M., Kavrakovski Z. Grozdanov A. Rafajlovska V.	Physicochemical characterization and bioactive compounds of stalk from hot fruits of capsicum annum L.	Maced. J. Chem. Chem. Eng. 35(2): 199-208 (2016). IF=0,479
	2.	Popovska O. Kavrakovski Z. Rafajlovska V.	A RP-HPLC method for the determination of ketoconazole in pharmaceutical dosage forms	Curr. Pharm. Anal., Vol. 13, No.6, pp. 505-511(2016). IF=0,719
	3.	Kavrakovski Z. Rafajlovska V.	Development and validation of thin layer chromatography method for simultaneous determination of seven chlorophenoxy and benzoic acid herbicides in water	J. Anal. Chem., 70(8): 995-1000 (2015). IF=0,479
	4.	Nakov N. Petkovska R., Kavrakovski Z., Dimitrovska A., Svinarov D.	Critical development by design of a rugged HPLC-MS/MS method for direct determination of ibuprofen enantiomers in human plasma	Journal of Chromatography B, 992 (2015) 67–75 IF= 2.61
	5.	Simonovska J. Rafajlovska V. Kavrakovski Z. Srbinoska M.	Nutritional and bioactive compounds in hot fruits of Capsicum annum L. from Macedonia	Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering Vol. 33(1), 95-102, 2014 IF= 0,821
12.3	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			

Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ Конференција/год.
1.	Simonovska J., Bojadziska-Trajkoska E., Knez Ž., Gamse T., Sinadinović-Fišer S., Kavrakovski Z. Rafajlovska V.	Extraction of wild oregano with supercritical carbon dioxide	24th Congress of Chemists and Technologists of Macedonia with international participation, 2016 September 11-14; Ohrid, Republic of Macedonia, MPCE 024, pp. 228.
2.	Bojadziska-Trajkoska E., Simonovska J., Knez Ž., Kavrakovski Z. Rafajlovska V.	Antioxidant activity of essential oils from wild oregano	24th Congress of Chemists and Technologists of Macedonia with international participation, 2016 September 11-14; Republic of Macedonia, MPCE 025, pp. 229.
3.	Simonovska J., Temkov M., Kavrakovski Z. and Rafajlovska V.	Content of caffeine and polyphenols in green and black tea formulations,	Third International Congress on Cocoa Coffe and Tea, 2015 June 22-24; Aveiro, Portugal, P.FC.41, CD-ROM.
4.	Popovska O., Kavrakovski Z., Rafajlovska V.	Development and validation of a reversed-phase HPLV method for determination of ketoconazole in pharmaceutical formulations	7 <sup>th</sup> Black sea basin conference on analitical chemistry, 2015, September 10-15, Golden sands, Varna, Bulgaria
5.	Simonovska J., Rafajlovska V., Knez Ž., Primožić M., Sinadinović-Fišer S. Kavrakovski Z.	Extraction of oil from red hot pepper (Capsicum annum L.) seed	13th Euro Feed Lipid Congress, 2015 September 27-30; Florence, Italy, PROC-021, pp. 414.
6.	Simonovska J., Popovska O., Bojadziska-Trajkoska E., Kavkarkovski Z. Rafajlovska V.	Development and validation of an UV spectrophotometric method for the determination of total phenolic compounds in the red hot chilli pepper	International Eurasia Pharmacy Congress, 2015 September 3-7; Erzincan, Turkey, PR-22, pp. 67-68.

1.	Име и презиме	<b>Кристина Младеновска</b>		
2.	Дата на раѓање	30.09.1963		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на фармацевтски науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Дипломиран фармацевт	1987	УКИМ-Фармацевтски факултет
		Специјалист по клиничка фармација	1998	УКИМ-Фармацевтски факултет
		Магистер на фармацевтски науки	2000	УКИМ-Фармацевтски факултет
		Доктор на фармацевтски науки	2005	УКИМ-Фармацевтски факултет
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Биомедицински науки и здравство	Фармација	Биофармација
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Биомедицински науки и здравство	Фармација	Биофармација
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област	
		УКИМ-Фармацевтски факултет	Редовен професор, биофармација и фармацевтска хемија	
9.	<b>Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии</b>			
9.1	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
	1.	Клеточни и животински модели	Лабораториски биоинженер/УКИМ-Фармацевтски факултет	
9.2	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
	1.	Биофармација	Магистер по фармација/УКИМ-Фармацевтски факултет	
	2.	Основи на фармакологијата	Магистер по фармација/УКИМ-Фармацевтски факултет	
	3.	Фармацевтска хемија 1	Магистер по фармација/УКИМ-Фармацевтски факултет	
	4.	Фармацевтска хемија 3	Магистер по фармација/УКИМ-Фармацевтски факултет	
	5.	Претклинички и клинички испитувања и документација	Фармацевтска регулатива/УКИМ-Фармацевтски факултет	
	6.	Иноваторни и генерички лекови	Фармацевтска регулатива/УКИМ-Фармацевтски факултет	
7.	Претклинички и клинички испитувања на лекови	Индустриска фармација/УКИМ-Фармацевтски факултет		

	8.	Клинички и инструментални испитувања во козметологијата	Козметологија/УКИМ-Индустриска фармација	
	9.	Ефикасност и безбедност на хербални лекови	Фитотерапија/УКИМ-Фармацевтски факултет	
	10.	Диетотерапија	Фитотерапија/УКИМ-Фармацевтски факултет	
	11.	Клиничка исхрана	Диететика и диетотерапија/ УКИМ-Фармацевтски факултет	
	12.	Ентерална и парентерална исхрана	Диететика и диетотерапија/ УКИМ-Фармацевтски факултет	
	13.	Исхрана на посебни популациски групи	Диететика и диетотерапија/ УКИМ-Фармацевтски факултет	
	14.	Исхрана на луѓе со хронични заболувања	Диететика и диетотерапија/ УКИМ-Фармацевтски факултет	
9.3	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
	1.	Претклинички и клинички испитувања на лекови	Фармацевтски науки/УКИМ-Фармацевтски факултет	
	2.	Молекуларна биофармација и фармакокинетика	Фармацевтски науки/УКИМ-Фармацевтски факултет	
	3.	Дизајнирање на испитувањата на биорасположливост и биоеквивалентност	Фармацевтски науки/УКИМ-Фармацевтски факултет	
10.	<b>Селектирани резултати во последните пет години</b>			
	10.1	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	K. Mladenovska, A. Daka Grapci, M. Vavlukis, A. Kapedanovska, A. Eftimov, N. Matevska Geskovska, D. Nebija, A. J. Dimovski.	Influence of <i>SLCO1B1</i> polymorphisms on atorvastatin efficacy and safety in Macedonian subjects.	<i>Pharmazie</i> 72:288–295 (2017).
	2.	T. Petreska Ivanovska, K. Mladenovska, Z. Zhivikj, M. Jurhar Pavlova, I. Gjurovski, T. Ristoski, L. Petrushevskа-Tozi.	Synbiotic loaded chitosan-Ca-alginate microparticles reduces inflammation in the TNBS model of rat colitis.	<i>Int J Pharm.</i> 527, 1–2, 15, 126-134 (2017).
	3.	L. Ballazhi, F. Imeri, A. Jashari, E. Popovski, G. Stojkovic, A. J. Dimovski, B. Mikhova, K. Mladenovska.	Hydrazinyldiene-chroman-2,4-diones in inducing growth arrest and apoptosis in breast cancer cells: Synergism with doxorubicin and correlation with physicochemical properties.	<i>Acta Pharm.</i> 67 (2017) 35–52.
	4.	J. Hadzieva, K. Mladenovska, M. Simonoska Crcarevska, M. Glavaš Dodov, S. Dimchevska, N.	Lactobacillus casei encapsulated in soy protein isolate and alginate microparticles prepared by spray drying.	<i>Food Technol Biotechnol.</i> 55 (2) 173–186 (2017).

		Geškovski, A. Grozdanov, E. Popovski, Gj. Petruševski, M. Chachorovska, T. Petreska Ivanovska, L. Petruševska-Tozi, S. Ugarkovic, K. Goracinova.		
	5.	B. Stamboliyska, A. Jashari, D. Yancheva, B. Mikhova, D. Batovska, E. Popovski, K. Mladenovska.	Structure and radical scavenging activity of isoxazolo- and thiazolohydrazinylidene-chroman-2,4-diones.	<i>Bulgarian Chem Com</i> , Volume 49, Special Issue D (pp. 99 – 105) 2017
	6.	M. Vavlukis, K. Mladenovska, A. Daka, A. Dimovski, S. Domazetovska, S. Kuzmanovska, S. Kedev.	Effects of rosuvastatin versus atorvastatin alone or in combination on lipoprotein (a): a single center study.	<i>The Annals of Pharmacotherapy</i> , 2016, 1-8.
	7.	Daka A, Dimovski A, Kapedanovska A, Vavlukis M, Eftimov A, Matevska Geshkovska N, Labachevski N, Jakjovski K, Gorani D, Mladenovska K.	Frequencies of single-nucleotide polymorphisms and haplotypes of SLCO1B1 gene in selected populations of the Western Balkans	<i>Balkan Journal of Medical Genetics</i> , 18 (2015): 5-22.
10.2	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Раководител	Наслов	Спонзор
	1.	Анита Грозданов	Апликација на јонизирачко зрачење во нанотехнологија за цели на животната средина, енергетски и здравствени цели	Меѓународна агенција за атомска енергија, IAEA , 2017-2019
	2.	Хари Холтхофер (Кристина Младеновска, координатор на македонскиот тим)	Екстрацелуларни везикули во урина на стаорци: модулација на везикуларните протеини после фармаколошка интервенција во дијабетес	Фински институт за молекуларна медицина, Универзитет во Хелсинки, 2017-2018
3.	Марија Главаш Додов	Биоинспирирани нанолипозоми како носачи на активни состојки за превенција и третман на Алцхајмерово заболување	УКИМ, 2017-2018	
10.3	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	Tanja Petreska	Probiotic and Synbiotic	LAP LAMBERT Academic



		Ivanovska, Lidija Petrushevska-Tozi, Kristina Mladenovska	Food Products	Publishing, Saarbrücken, Germany, 2015 ISBN: 978-3-659-71435-1	
10.4	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)				
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година	
	1.	K. Mladenovska, L. Petrushevska-Tozi, D. Tromb, K. Holme, N. Sautenkova, J. Patceva	Hospital pharmacy practice in the Republic of Macedonia – design of an assessment tool for quantification of the actual status and identifying priority areas for improvement.	<i>International Journal of Comprehensive Pharmacy</i> 2013, 4 (2), 1-9	
	2.	L. Petrushevska-Tozi, K. Mladenovska, J. Patceva, D. Thromb, K. Holme, N. Sautenkova	Assessment of the community pharmacy practice in the Republic of Macedonia – building platform for implementation of good pharmacy practice	<i>International Journal of Pharmacy</i> , 2014, Volume 4, Issue 2.	
11.	<b>Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии (последни четири/пет години)</b>				
	11.1	Дипломски работи		51	
	11.2	Магистерски/специјалистички работи		12	
	11.3	Докторски дисертации		6	
12.	<b>За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/пет години</b>				
	12.1	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	K. Mladenovska, A. Daka Grapci, M. Vavlukis, A. Kapedanovska, A. Eftimov, N. Matevska Geskovska, D. Nebija, A. J. Dimovski.	Influence of <i>SLCO1B1</i> polymorphisms on atorvastatin efficacy and safety in Macedonian subjects.	<i>Pharmazie</i> 72:288–295 (2017).
		2.	T. Petreska Ivanovska, K. Mladenovska, Z. Zhivikj, M. Jurhar Pavlova, I. Gjurovski, T. Ristoski, L. Petrushevska-Tozi.	Synbiotic loaded chitosan-Ca-alginate microparticles reduces inflammation in the TNBS model of rat colitis.	<i>Int J Pharm.</i> 527, 1–2, 15, 126-134 (2017).
3.	L. Ballazhi, F. Imeri, A. Jashari, E. Popovski, G. Stojkovic, A. J. Dimovski, B. Mikhova, K. Mladenovska.	Hydrazinyldiene-chroman-2,4-diones in inducing growth arrest and apoptosis in breast cancer cells: Synergism with doxorubicin and correlation	<i>Acta Pharm.</i> 67 (2017) 35–52.		

			with physicochemical properties.	
	4.	J. Hadzieva, K. Mladenovska, M. Simonoska Crcarevska, M. Glavaš Dodov, S. Dimchevska, N. Geškovski, A. Grozdanov, E. Popovski, Gj. Petruševski, M. Chachorovska, T. Petreska Ivanovska, L. Petruševska-Tozi, S. Ugarkovic, K. Goracinova.	Lactobacillus casei encapsulated in soy protein isolate and alginate microparticles prepared by spray drying.	<i>Food Technol Biotechnol.</i> 55 (2) 173–186 (2017).
	5.	B. Stamboliyska, A. Jashari, D. Yancheva, B. Mikhova, D. Batovska, E. Popovski, K. Mladenovska.	Structure and radical scavenging activity of isoxazolo- and thiazolohydrazinylidene-chroman-2,4-diones.	<i>Bulgarian Chem Com</i> , Volume 49, Special Issue D (pp. 99 – 105) 2017
	6.	M. Vavlukis, K. Mladenovska, A. Daka, A. Dimovski, S. Domazetovska, S. Kuzmanovska, S. Kedev.	Effects of rosuvastatin versus atorvastatin alone or in combination on lipoprotein (a): a single center study.	<i>The Annals of Pharmacotherapy</i> , 2016, 1-8.
	7.	P. Breznica-Selmani, K. Mladenovska, G. Dräger, B. Mikhova, N. Panovski, A. Kaftandzieva, Z. Kavrakovski, A. Hoxha, N. Sheqerxhiu, M. J. Pavlova, E. Popovski.	Synthesis, physicochemical characterization and antibacterial activity of novel (benzoylamino)methyl derivatives of quinolones	<i>MJCCE</i> , 2016, Vol. 35, No. 2, pp. 179–197 (2016).
	8.	A. Hadziu Zajmi, J. Tonic Ribarska, E. Cvetkovska, R. Petkovska, N. Nakov, K. Mladenovska, S. Trajkovic Jolevska.	Optimization via experimental design of LC method for simultaneously determination of four antiepileptic drugs and active metaboliter in human plasma.	<i>IOSR Journal of Pharmacy</i> , 6 (2016) 41-54.
	9.	Daka A, Dimovski A, Kapedanovska A, Vavlukis M, Eftimov A, Matevska Geshkovska N, Labachevski N, Jakjovski K, Gorani D, Mladenovska K.	Frequencies of single-nucleotide polymorphisms and haplotypes of <i>SLCO1B1</i> gene in selected populations of the Western Balkans	<i>Balkan Journal of Medical Genetics</i> , 18 (2015): 5-22.
	12.2	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	K. Mladenovska, A.	Influence of <i>SLCO1B1</i>	<i>Pharmazie</i> 72:288–295 (2017).

		Daka Grapci, M. Vavlukis, A. Kapedanovska, A. Eftimov, N. Matevska Geskovska, D. Nebija, A. J. Dimovski.	polymorphisms on atorvastatin efficacy and safety in Macedonian subjects.	
	2.	T. Petreska Ivanovska, K. Mladenovska, Z. Zhivikj, M. Jurhar Pavlova, I. Gjurovski, T. Ristoski, L. Petrushevska-Tozi.	Synbiotic loaded chitosan-Ca- alginate microparticles reduces inflammation in the TNBS model of rat colitis.	<i>Int J Pharm.</i> 527, 1–2, 15, 126-134 (2017).
	3.	L. Ballazhi, F. Imeri, A. Jashari, E. Popovski, G. Stojkovic, A. J. Dimovski, B. Mikhova, K. Mladenovska.	Hydrazinyldiene-chroman- 2,4-diones in inducing growth arrest and apoptosis in breast cancer cells: Synergism with doxorubicin and correlation with physicochemical properties.	<i>Acta Pharm.</i> 67 (2017) 35–52.
	4.	J. Hadzieva, K. Mladenovska, M. Simonoska Crcarevska, M. Glavaš Dodov, S. Dimchevska, N. Geškovski, A. Grozdanov, E. Popovski, Gj. Petruševski, M. Chachorovska, T. Petreska Ivanovska, L. Petruševska-Tozi, S. Ugarkovic, K. Goracinova.	Lactobacillus casei encapsulated in soy protein isolate and alginate microparticles prepared by spray drying.	<i>Food Technol Biotechnol.</i> 55 (2) 173–186 (2017).
	5.	B. Stamboliyska, A. Jashari, D. Yancheva, B. Mikhova, D. Batovska, E. Popovski, K. Mladenovska.	Structure and radical scavenging activity of isoxazolo- and thiazolohydrazinylidene- chroman-2,4-diones.	<i>Bulgarian Chem Com,</i> Vol. 49, Special Issue D (pp. 99 – 105) 2017
	6.	M. Vavlukis, K. Mladenovska, A. Daka, A. Dimovski, S. Domazetovska, S. Kuzmanovska, S. Kedev.	Effects of rosuvastatin versus atorvastatin alone or in combination on lipoprotein (a): a single center study.	<i>The Annals of Pharmacotherapy,</i> 2016, 1-8.
	7.	P. Breznica-Selmani, K. Mladenovska, G. Dräger, B. Mikhova, N. Panovski, A. Kaftandzieva, Z. Kavrakovski, A. Hoxha, N. Sheqerxhiu, M. J. Pavlova, E. Popovski.	Synthesis, physicochemical characterization and antibacterial activity of novel (benzoylamino)methyl derivatives of quinolones	<i>MJCCE,</i> 2016, Vol. 35, No. 2, pp. 179–197 (2016).
	8.	Daka A, Dimovski A, Kapedanovska A, Vavlukis M, Eftimov A,	Frequencies of single- nucleotide polymorphisms and haplotypes of SLCO1B1	<i>Balkan Journal of Medical Genetics,</i> 18 (2015): 5-22.

		Matevska Geshkovska N, Labachevski N, Jakjovski K, Gorani D, Mladenovska K.	gene in selected populations of the Western Balkans	
12.3	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ Конференција/година
	1.	R. Ilijeva, N. Dimovska, A. Krstevska, S. Dimkoska, A. Grozdanov, V. V. Nikodinovska, D. Lukarski, I. Stojkovski, K. Mladenovska	X-Ray irradiated MWCNTs as drug carriers: characterization and release kinetics	12 <sup>th</sup> Central European Symposium on Pharmaceutical Technology and Regulatory Affairs, 20-22 Sept. 2018, Hungary. Acta Pharmaceutica Hungarica, 88 (043) 170, 2018
	2.	R. Ilijeva, S. Dimkoska, N. Dimovska, A. Krstevska, A. Grozdanov, M. Petrushevska, M. S. Crcarevska, K. Mladenovska	Functionalized MWCNTs as etoposide carriers: characterization and release kinetics	12 <sup>th</sup> Central European Symposium on Pharmaceutical Technology and Regulatory Affairs, 20-22 Sept. 2018, Hungary. Acta Pharmaceutica Hungarica, 88 (043) 170- 171, 2018
	3.	M. Temkov, A. Grozdanov, K. Mladenovska, V. V. Nikodinovska, P. Paunovic, A. Dimitrov, Z. A. Sarafinovska, I. Yanchuk	Characterization of polymer nanocomposites based on chitosan and irradiated carbon nanostructures	9 <sup>th</sup> PULS Conference on Pulse Investigations in Chemistry Physics, and Biology, 4 <sup>th</sup> RKM Conference on Reaction Kinetics in Condensed Matter. 2-7 September 2018. Lodz University of Technology, Lodz, Poland
	4.	M. Petrushevska, B. Petrevska, K. Mladenovska, S. Valjanoska-Petreska	Paclitaxel-carboplatin induced peripheral neuropathy in ovarian cancer patients	21 <sup>st</sup> Congress of the EAHP, 16-18 March, 2016, Vienna, Austria
	5.	A. Daka Grapci, A. Dimovski, A. Kapedanovska, M. Vavlukis, A. Eftimov, N. Labachevski, K. Jakjovski, N. Matevska- Geshkovska, D. Nebija, K. Mladenovska	Influence of SLCO1B1 polymorphisms on atorvastatin efficacy and safety in Macedonian subjects	5 <sup>th</sup> Croatian Congress on Pharmacy with international participation, Rovinj, Croatia, 21-24 May 2015
	6.	M. Vavlukis, K. Mladenovska, A. Daka, A. Dimovski, S. Kedev.	Effewcts of rosuvastatin vs. atorvastatin alone or in combination, on lipoprotein (a); a single center study. Cardiovascular prevention and rehabilitation – state of art.	4 <sup>th</sup> Dubrovnik Cardiology Highlights, 18-20 October, 2015, Dubrovnik, Croatia

		7.	B. Mikhova, B. Stamboliyska, A. Koch, P. Breznica-Selmani, K. Mladenovska, E. Popovski	Calculations of NMR Chemical Shifts and J(F,C) Coupling Constants of Ciprofloxacin	SMASH 2015 NMR Conference 20-23, September, 2015, Baveno, Italy
		8.	T. Petreska Ivanovska, L. Petrushevska-Tozi, K. Mladenovska	Functional properties of ayran enriched with encapsulated probiotic/synbiotic	23rd International Conference on Bioencapsulation, 2 – 4 Sept 2015, Delft, Netherlands

1.	Име и презиме	<b>Татјана Кадифкова Пановска</b>		
2.	Дата на раѓање	12.05.1965		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на фармацевтски науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Дипломиран фармацевт	1988	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
		Магистер на фармацевтски науки	1996	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
		Специјалист по токсиколошка хемија	1998	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
		Доктор на науки	2004	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Фармација	Токсикологија
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Фармација	Токсикологија
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област	
		Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	Редовен професор/фармација - Токсикологија - Општа биохемија - Клиничка биохемија	
9.	<b>Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии</b>			
	9.1	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција
		1.	Токсикологија	Магистер по фармација/ Фармацевтски факултет, Скопје
		2.	Биохемија	Магистер по фармација/ Фармацевтски факултет, Скопје
		3.	Клиничка биохемија	Магистер по фармација/ Фармацевтски факултет, Скопје
		4.	Труење: превенција, дијагноза и третман	Магистер по фармација/ Фармацевтски факултет, Скопје
		5.	Токсикологија на лекови	Магистер по фармација/ Фармацевтски факултет, Скопје
		6.	Основи на биохемија	Дипломиран лабораториски биоинженер/ Фармацевтски факултет, Скопје
	7.	Клинички биохемиски анализи	Дипломиран лабораториски биоинженер/ Фармацевтски факултет, Скопје	

	8.	Клиничка ензимологија	Дипломиран лабораториски биоинженер/ Фармацевтски факултет, Скопје		
	9.	Токсиколошки и форензични анализи	Дипломиран лабораториски биоинженер/ Фармацевтски факултет, Скопје		
	9.2	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција		
	1.	Токсиколошка хемија	Специјалистички студии, Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје		
	2.	Ефикасност и безбедност на хербални лекови и додатоци во исхрана	Магистерски/специјалистички студии по Фитотерапија Фармацевтски факултет/ УКИМ		
	3.	Хербални и традиционални хербални лекови	Фармацевтска регулатива/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје (академска специјалистичка програма)		
	4.	Природни антиоксиданси	Магистерски/специјалистички студии по Фитотерапија Фармацевтски факултет/ УКИМ		
		Протоколи и стандарди при земање примерок за анализа	Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата		
		Анализи во животна средина и мониторинг	Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата		
		Анализи во работна средина и мониторинг	Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата		
	9.3	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција		
	1.	Принципи, методи и дијагностика во клиничка биохемија	Доктор на фармацевтски науки /Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје		
	2.	Биохемиска токсикологија	Доктор на фармацевтски науки / Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје		
	3.	Фармацевтска токсикологија	Доктор на фармацевтски науки / Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје		
10.	<b>Селектирани резултати во последните пет години</b>				
	10.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
	1	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Darinka Gjorgieva, <b>Tatjana Kadifkova</b> Panovska, Sasa Mitrev, Biljana Kovacevik, Emilija Kostadinovska, Katerina Baceva and Trajce Stafilov	Assessment of the genotoxicity of heavy metals in <i>Phaseolus vulgaris</i> L. as a model plant system by Random Amplified Polymorphic DNA (RAPD) analysis	<i>Journal of Environmental Science and Health, Part A: Toxic/Hazardous Substances and Environmental Engineering</i> 47, 2012, 366-373.
		2.	Darinka Gjorgieva, <b>Tatjana Kadifkova</b>	Influence of heavy metal stress on antioxidant	<i>BioMed Research International</i> , 2013, Article

		<b>Panovska</b> , Tatjana Ruskovska, Katerina Baceva and Trajce Stafilov	status and DNAdamage in <i>Urtica dioica</i>	ID 276417, 6 pages, <a href="http://dx.doi.org/10.1155/2013/276417">http://dx.doi.org/10.1155/2013/276417</a>
	3.	Darinka Gjorgieva, <b>Tatjana Kadifkova Panovska</b> , Tatjana Ruskovska, Katerina Baceva and Trajce Stafilov	Mineral nutrient imbalance, total antioxidant level and DNA damage in common bean ( <i>Phaseolus vulgaris</i> L.) exposed to heavy metals	<i>Physiol Mol Biol Plants</i> , 19(4): 499-507, 2013, DOI 10.1007/s12298-013-0196-0.
	4.	Jovanova Blagica, Slaveska Raicki Renata, <b>Kadifkova Panovska Tatjana</b>	Risk assessment strategies, toxicity testing and policy aspects of nanomaterials	<i>Indian journal of nanoscience</i> . Vol. 3(1), 2015;19-29.
	5.	Adji Andov Ljubica, Karapandzova Marija, Jovanova Blagica, Stefkov Gjose, Cvetkovikj Ivana, <b>Kadifkova Panovska Tatjana</b> and Kulevanova Svetlana	Antioxidative potential of <i>Chenopodium botrys</i> L. (Amaranthaceae)	<i>Macedonian pharmaceutical bulletin</i> , Vol. 61 (2), 2015;3-10.
10.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
2	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	главен истражувач/раководител	Антиоксидативна и цитотоксична активност на селектирани хербални суровини	Национален/Финансиран од Универзитет Св. Кирил и Методиј, Фармацевтски факултет, Скопје 2015-2016
	2.	учесник	Хербални сурови како природни конзерванси	Национален/Финансиран од Универзитет Св. Кирил и Методиј, Фармацевтски факултет, Скопје 2014-2015
	3.	учесник	Карактеризација на хемискиот состав и биолошката активност на видовите <i>Pinus</i> spp., <i>Pinaceae</i> и <i>Juniperus</i> spp., <i>Cupressaceae</i> од македонската флора и проценка на можностите за нивна употреба во медицински и други комерцијални цели	Национален/Финансирано од Министерство за образование и наука на Р Македонија 2010-2012
	4.	учесник	Добро управување со јавниот фармацевтски сектор	WHO, 2007-2013
	5.	учесник	Project for Candidate countries Member State Committee tasks –	IPA project, EU CONTRIBUTION, 2011-2013



			Authorisation and Evaluation of Chemicals	
10. 3	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	<b>Татјана Кадифкова Пановска</b> , Лидија Петрушевска–Този, Тања Петреска Ивановска	Практични вежби по токсиколошки форензични анализи	УКИМ - Фармацевтски факултет, Скопје, 2017 (рецензија во Билтен на Универзитетот “Св. Кирил и Методиј” бр. 1139 од 01.02.2017).
	2.	Марија Хиљадникова-Бајро и <b>Татјана Кадифкова Пановска</b>	Практикум по биохемија	УКИМ - Фармацевтски факултет, Скопје, 2015 (рецензија во Билтен на Универзитетот “Св. Кирил и Методиј” бр. 1106 од 01.09.2015).
	3.	<b>Т. Кадифкова Пановска</b> , М. Хиљадникова-Бајро	Прирачник за практична настава по Клиничка Биохемија	УКИМ-Фармацевтски Факултет, Скопје, 2010 (рецензија во Билтен на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ бр. 1004 од 15.03.2011).
	4.	<b>Татјана Кадифкова Пановска</b> превод од англиски јазик/стручна рецензија	Фармацевтска токсикологија (Уредници Герард Ј. Малдер и Ленарт Денкер); Наслов на оригиналот: Gerrard J Mulder, Lennart Dencker, Pharmaceutical Toxicology, 1st Edition, Pharmaceutical Press, 2006	Одлука бр. 03-347/4 од 7.6.2011
5.	<b>Татјана Кадифкова Пановска</b> , Тања Петреска Ивановска	Практични вежби по токсикологија	Рецензија - Билтен на УКИМ 999, 31 дек 2010, Одлука бр. 02-129/4 од 24.2.2011.	
10. 4	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	Jovanova Blagica, Petreska Ivanovska Tanja, Hiljadnikova Bajro Marija, Petrushevska Tozi Lidija, <b>Kadifkova Panovska Tatjana</b>	Determination of the cytotoxicity of Juniperus berries collected in R. Macedonia	Reviews on Clinical Pharmacology and Drug Therapy, Vol. 15 (suppl. 1), 2017; 26
	2.	Jovanova Blagica and <b>Kadifkova Panovska Tatjana</b>	Cytotoxic activity of five commercial herbs against Artemia salina L.	Reviews on Clinical Pharmacology and Drug Therapy, Vol. 15 (suppl. 1), 2017; 26.
3.	L. Kurti, B. Jovanova, A.	Antioxidant activity of	Toxicology Letters, Vol.	

			Kelmendi, M. Hamidi, <b>T. Kadifkova-Panovska</b> , S. Kulevanova	Macedonian Juniper (Juniper communis L.) fruit extracts	238/2S (2015).
	4.		M. Spasovska, <b>T. Kadifkova Panovska</b> , S. Mena, L. Klashninovska, N. Taleska	Correlation between the parathyroid hormone and the biochemical and demographic data in hemodialysis patients	Clin Chem Lab Med 2014; 52, Special Suppl, pp S1-S1760, DOI 10.1515/cclm-2014-4035
	5.		Marija Karapandzova, Gjose Stefkov, Ivana Cvetkovikj, Floresha Sela, <b>Tatjana Kadifkova Panovska</b> , Svetlana Kulevanova	Chemical characterization and radical scavenging activity of leaves of Juniper foetidissima, J. excelsa and J. communis from Macedonian flora	Macedonian pharmaceutical bulletin, 60 (2) 29-37 (2014).
11.	<b>Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии</b>				
	11.1	Дипломски работи		221	
	11.2	Магистерски работи		/	
	11.3	Докторски дисертации		1 (3 во тек)	
12.	<b>За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/пет години</b>				
	12.1	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Blagica Jovanova, Marija Hiljadnikova-Bajro, <b>Tatjana Kadifkova Panovska</b>	Antioxidant versus toxic capacity of selected herbal products	Macedonian pharmaceutical bulletin, 62 (suppl) 261-262, 2016
		2.	Milena Spasovska and <b>Tatjana Kadifkova Panovska</b>	Acute and chronic renal failure related with anemia and thrombocytopenia	Macedonian pharmaceutical bulletin, 62 (suppl) 271-272, 2016
		3.	Darinka Gjorgieva Ackova, <b>Tatjana Kadifkova Panovska</b> , Katerina Baceva Andonovska and Trajce Stafilov	Approach to detect possible genotoxic effects of metals in plants	Macedonian pharmaceutical bulletin, 62 (suppl) 295-296, 2016
		4.	Emilija Kostoska, Aleksandra Crvenpanova, Tanja Angjuseva, Zan Mitrev, <b>Tatjana Kadifkova Panovska</b>	The role of cardiac markers in the diagnosis of acute myocardial infarction and angina pectoris	Macedonian pharmaceutical bulletin, 62 (suppl) 313-314, 2016
		5.	Leonard Kurti, Blagica Jovanova, Ariana Kelmendi, <b>Tatjana Kadifkova Panovska</b> and Svetlana Kulevanova	Evaluation of antioxidant activity of berries of <i>Juniperus communis</i> and <i>Juniperus oxycedrus</i> from Macedonian flora	Macedonian pharmaceutical bulletin, 62 (suppl) 321-322, 2016
		6.	Jovanova Blagica and <b>Kadifkova Panovska</b>	Screening of the antioxidant properties of	Reviews on Clinical Pharmacology and Drug

		<b>Tatjana</b>	spices	Therapy, Vol. 15 (suppl. 1), 2017; 25
12.2	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	D. Gjorgieva, <b>T. Kadifkova Panovska</b> , S. Mitrev, B. Kovacevik, E. Kostadinovska, K. Baceva, T. Stafilov,	Assessment of the genotoxicity of heavy metals in <i>Phaseolus vulgaris</i> L. as a model plant system by Random Amplified Polymorphic DNA (RAPD) analysis,	<i>Journal of Environmental Science and Health, Part A: Toxic/Hazardous Substances and Environmental Engineering</i> <b>47</b> (2012) 366-373. (IF=1.263)
	2.	Darinka Gjorgieva, <b>Tatjana Kadifkova Panovska</b> , Tatjana Ruskovska, Katerina Baceva and Trajce Stafilov,	Mineral nutrient imbalance, total antioxidant level and DNA damage in common bean ( <i>Phaseolus vulgaris</i> L.) exposed to heavy metals,	<i>Physiol Mol Biol Plants</i> , <b>19(4)</b> : 499-507, 2013, DOI 10.1007/s12298-013-0196-0. (IF=0.682)
	3.	Darinka Gjorgieva, <b>Tatjana Kadifkova Panovska</b> , Tatjana Ruskovska, Katerina Baceva and Trajce Stafilov,	Influence of heavy metal stress on antioxidant status and DNADamage in <i>Urtica dioica</i> ,	<i>BioMed Research International</i> , 2013, Article ID 276417, 6 pages, <a href="http://dx.doi.org/10.1155/2013/276417">http://dx.doi.org/10.1155/2013/276417</a> (IF=1.436)
	4.	Marija Karapandjova, Bujar Qazimi, Gjoshe Stefkov, Katerina Baceva, Trajce Stafilov, <b>Tatjana Kadifkova Panovska</b> and Svetlana Kulevanova,	Chemical Characterisation, Mineral content and Radical Scavenging Activity of <i>Sideritis scardica</i> nad <i>S. raesveri</i> form R. Macedinia and R. Albania,	<i>Natural Product Communication</i> ,(8) 5, 553-688, 2013 (IF=1.242)
	7.	Darinka Gjorgieva, <b>Tatjana Kadifkova Panovska</b> , Tatjana Ruskovska, Katerina Baceva and Trajce Stafilov	Mineral nutrient imbalance, total antioxidant level and DNA damage in common bean ( <i>Phaseolus vulgaris</i> L.) exposed to heavy metals	<i>Physiol Mol Biol Plants</i> , 19(4): 499-507, 2013, DOI 10.1007/s12298-013-0196-0. (IF=0.682)
	8.	Darinka Gjorgieva, <b>Tatjana Kadifkova Panovska</b> , Tatjana Ruskovska, Katerina Baceva and Trajce Stafilov	Influence of heavy metal stress on antioxidant status and DNA damage in <i>Urtica dioica</i>	<i>BioMed Research International</i> , 2013, Article ID 276417, 6 pages, <a href="http://dx.doi.org/10.1155/2013/276417">http://dx.doi.org/10.1155/2013/276417</a> (IF=2.436)
	9.	Benhammou, N., Ghambaza, N., Benabdelkader, S., Atik-Bekkara, F. and <b>Kadifkova Panovska, T.</b>	Phytochemicals and antioxidant properties of extracts from the root and stems of <i>Anabasis articulata</i>	<i>International Food Research Journal</i> 20(5): 2057-2063 (2013) (IF=0.123), <a href="http://www.ifrj.upm.edu.my">http://www.ifrj.upm.edu.my</a>
	10.	Darinka Gjorgieva Ackova, <b>Tatjana</b>	Evaluation of genotoxic variations in plant model systems in a case of metal	<i>Journal of Environmental Science and Health, Part B</i> ,

		<b>Kadifkova Panovska</b> , Katerina Baceva Andonovska, and Trajce Stafilov	stressors	Vol. ), No. 0, 1 – 10, 2016, <b>IF 1,202</b>
	11.	Eljona Chilku, Snezana Ivic Kolevska and <b>Tatjana Kadifkova Panovska</b>	Antioxidant and antibacterial properties of some commercial plants from Macedonia	World Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, Volume 6, Issue 4, 1767-1778, 2017, ISSN 2278 – 4357, SJIF Impact Factor <b>6.647</b>
12.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
3	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ Конференција/година
	1.	M. Karapandjova, I. Cvetkovikj, G. Stefkov, A. Kaftandjjeva, E. Trajkovska-Dokik, <b>T. Kadifkova Panovska</b> , S. Kulevanova,	Chemical Characterisation and Biological Activity of Scots Pine Needles ( <i>Pinus Sylvestris</i> L., Pinaceae) from Republic of Macedonia,	International Conference on Natural Products Utilization, 3-6 November 2013, Bansko Bulgaria.
	2.	<b>T. Kadifkova Panovska</b> , M. Karapandjova, G. Stefkov, I. Cvetkovikj, S. Kulevanova,	Antioxidant Properties of Some Lamiaceae Species From Macedonian Flora,	International Conference on Natural Products Utilization, 3-6 November 2013, Bansko Bulgaria.
	3.	Yzeiri Havziu D., <b>Kadifkova Panovska T.</b> , Zulbeari L.,	Nefrotoxicity of NSAIDs	<i>Balkan Journal of Clinical Laboratory</i> , XXI, 13, 1, 21 <sup>st</sup> Meeting of Balkan Clinical Laboratory Federation, September 25-28, 2013, Budva, Montenegro.
	4.	Spasovska M., <b>Kadifkova Panovska T.</b> , Mena S., Klashninovska L., Taleska N.	Renal Osteodistrophy in Chronic Hemodialysis Patients	<i>Balkan Journal of Clinical Laboratory</i> , XXI, 13, 1, 21 <sup>st</sup> Meeting of Balkan Clinical Laboratory Federation, September 25-28, 2013, Budva, Montenegro.
	5.	Jovanova B., Karapandzova M., Cvetkovikj I., Stefkov G., <b>Kadifkova Panovska T.</b> , Kulevanova S.	Total polyphenols and antioxidant capacity of <i>Chenopodium botrys</i> L.	7 <sup>th</sup> International Conference on Polyphenols and Health, October 27-30, 2015, Tours, France.
	6.	Kurti L., Jovanova B., Kelmendi A., Hamidi M., <b>Kadifkova Panovska T.</b> , Kulevanova S.	Screening of total phenolic content and antioxidant activity of methanol extracts of the leaves of <i>Juniperus foetidissima</i> Willd. from Republic of Macedonia	2 <sup>nd</sup> International Conference on Natural Products Utilization: From Plants to Pharmacy Shelf, 14- 17 October 2015, Plovdiv, Bulgaria
	7.	Blagica Jovanova, Svetlana Kulevanova, <b>Tatjana Kadifkova Panovska</b>	Antioxidant properties of selected spices	3 <sup>rd</sup> International Conference on Natural Products Utilization: From plants to pharmacy shelf, 18-21 October 2017, Bansko,

				Bulgaria
	8.	Blagica Jovanova, <b>Tatjana Kadifkova</b> <b>Panovska</b>	Cytotoxic bioactivity and antioxidant potency of selected plant extracts	3 <sup>rd</sup> International Conference on Natural Products Utilization: From plants to pharmacy shelf, 18-21 October 2017, Bansko, Bulgaria

1.	Име и презиме	<b>Билјана Бауер</b>	
2.	Дара на раѓање	21. 08 1966	
3.	Степен на образование	VIII	
4.	Наслов на научен степен	Доктор на фармацевтски науки	
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година
		Дипломиран фармацевт	1988
		Специјалист по санитарна хемија	1995
		Магистер по фармацевтски науки	1992
		Доктор на фармацевтски науки	2000
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле
		Медицински науки и здравство	Фармација
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле
		Медицински науки и здравство	Фармација
8.	Доколку е вработен, да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во к
		Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	Редовен пр - Фармацевт -Историја
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии		
	Список на предмети кои наставникот ги води на прв и втор циклус на интегрирани студии		
	Ред. број.	Наслов на предметот	Студиска програма/Институција
9.1.	1.	Воведен курс	Магистер по фармација/ Фармацевтски
	2.	Основи на фармацевтска биологија	Магистер по фармација/ Фармацевтски
	3.	Фармацевтска ботаника	Магистер по фармација/ Фармацевтски
	4.	Основи на екологија	Магистер по фармација/ Фармацевтски
	5.	Историја на фармација	Магистер по фармација/ Фармацевтски
	6.	Воведен курс	Лабораториски биоинженер/ Фармацевт Скопје
	7.	Општа биологија	Лабораториски биоинженер/ Фармацевт Скопје
	8.	Безбедност и заштита на околина	Лабораториски биоинженер/ Фармацевт Скопје
	9.	Општа и молекуларна биологија со хумана	Диететика и диетотерапија/ Фармацевт

		генетика	Скопје
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
	Ред. број.	Наслов на предметот	Студиска програма/Институција
	1.	Анализа на микотоксини во хербални суровини, хербални преработки и додатоци на храна	Магистерски студии по лабораториска а фармацијата / Фармацевтски факултет,
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
	Ред. број.	Наслов на предметот	Студиска програма/Институција
	1.	Етнофармакологија	Доктор на фармацевтски науки/ Фарма Скопје
	2.	Конзервација на генетски ресурси на медицински и ароматични растенија	Доктор на фармацевтски науки/ Фарма Скопје
3.	Медицински и ароматични растенија (морфологија и екологија)	Доктор на фармацевтски науки/ Фарма Скопје	
10.	Селектирани резултати во последните пет години		
10.1.	Релевантни печатени трудови (до пет)		
	Ред. број.	Автори	Наслов
	1.	<b>B. Bauer</b>	DoprinosobiteljiBauerrazvitkufarmacijeuMakedoniji,
	2.	Vesna Kostic, Bistra Angelovska, Evgenija Kirovska-Petreska, <b>Biljana Bauer</b> ,	Determination of pesticide residues in plant-based foods from the Republic of Macedonia,
	3.	Vesna Kostic, Biljana Gjorgjeska, Bistra Angelovska, <b>Biljana Bauer</b> , Sofija Petkovska,	Distribution of the total arsenic content in drinking water obtained from different water sources in the Republic of Macedonia,
	4.	Vesna Kostic, <b>Biljana Bauer</b> , Zoran Kavrakovski,	Lithium content in potable water, surface water, ground water, a mineral water on the territory of Republic of Macedonia,
	5.	<b>Biljana Bauer</b> , Vesna Kostik, Biljana Gjorgjeska,	Fatty acid composition of seed oil obtained from different varieties,
	6.	<b>Biljana Bauer</b> , Vesna Kostik, Svetlana Cekovska,	The History of Methods of Healing,
	7.	<b>Biljana Bauer</b> , Vesna Kostik, Svetlana Cekovska,	The development of approaches to healing through the ages,
	8.	Suzana Apostolovska, <b>Biljana Bauer Petrovska</b> ,	Medical Fungi,
9.	Vesna Kostik, Biljana Gjorgjeska, <b>Biljana Bauer</b> , Kiril Filev,	Production of shell eggs enriched with n-3 fatty acids,	

	Учество на научно-истражувачки и меѓународни проекти (до пет)		
	Ред. број.	Раководител/Учесник	Наслов
10.2.	1.	Учесник	Определување на хемискиот состав и биолошката вредност и нивно влијание врз нутритивните карактеристики на поделни видови печурки од Република Македонија
	2.	Учесник	Проучување на растителните видови од македонската флора од аспект на антиоксидативна активност и можни хепатопротективни ефекти
	3.	Учесник	Restructuring of Pharmacist education in Republic of Macedonia Project CD_JEP-18016-2003
	4.	Учесник	Distribucija i kvalitet na divite konzumni makromiceti zastapeni na teritorijata na Republika Makedonija
	Печатени книги во последните пет години (до пет)		
	Ред. број.	Автори	Наслов
10.3.	1.	<b>Б. Бауер Петровска,</b>	„Ботаника и систематика” за II година во четиригодишно стручно образование струка: Земјоделско ветеринарна- образовен профил: техничар за хортикултура
	2	<b>Б. Бауер Петровска, Б. Герасимовска</b>	„Заштита на работна и животна средина” за 3 та година средно стручно образование во четиригодишно траење за струка хемиско технолошка образовен профил хемиско технолошки техничар и производно-процесен техничар
	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)		
	Ред. број.	Автори	Наслов
10.4.	1.	<b>В. Bauer</b>	PridonesotnasemejstvotoBauerzarazvojnafarmacijatavoMakedonija,
	2.	<b>Biljana Bauer, Mitko Karadelev,</b>	Medicinal mushrooms and therapy: translating a traditional practice into western medicine,
	3.	<b>Biljana Bauer, Vesna</b>	Use of St John’s Wort through the ages, Proceedings of the 8 <sup>th</sup>



		Kostik,	conference on medicinal and aromatic plants of Southeast European countries,	
	4.	<b>Biljana Bauer</b> , Vesna Kostik,	Fatty acid composition of seed oil of two types of canola varieties,	
	5.	<b>Bauer Biljana</b> , Kostik Vesna, Cekovska Svetlana, Kavrakovski Zoran,	Cannabis history and timeline,	
	6.	Elena Trajkoska Bojadziska, Jana Simonovska, Olga Popovska, Zeljko Knez, Zoran Kavrakovski, <b>Biljana Bauer</b> , Vesna Rafajlovska,	Development of nanoemulsion formulations of wild oregano essential oil using low energy methods,	
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи	19	
	11.2.	Магистерски/специјалистички трудови		
	11.3.	Докторски дистертации	3 /во тек/	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/пет години			
	12.1	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународно даденото поле (до шест) во последните пет години		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	Vesna Kostic, Bistra Angelovska, Evgenija Kirovska-Petreska, <b>Biljana Bauer</b> ,	Determination of pesticide residues in plant-based foods from the Republic of Macedonia,	Journal of Food 2014; 2(4): 124-3
	2.	Vesna Kostic, Biljana Gjorgjeska, Bistra Angelovska, <b>Biljana Bauer</b> , Sofija Petkovska,	Distribution of the total arsenic content in drinking water obtained from different water sources in the Republic of Macedonia,	Journal of Food 2014; 2(4): 146-3
	3.	Vesna Kostic, <b>Biljana Bauer</b> , Zoran Kavrakovski,	Lithium content in potable water, surface water, ground water, and mineral water on the territory of Republic of Macedonia,	International Journal of Public Health, 2015
	4.	<b>Biljana Bauer</b> , Vesna Kostik, Svetlana Cekovska,	The History of Methods of Healing,	Current trends in Pharmacy, 2015; IF=0.13 (2015)
	5.	Suzana Apostolovska, <b>Biljana Bauer Petrovska</b> ,	Medical Fungi,	International journal of research, 2015, 7 IF=1.46 (5-year)
	6.	Vesna Kostik,	Production of shell eggs enriched with n-3 fatty acids,	IOSR Journal of

		Biljana Gjorgjeska, <b>Biljana Bauer</b> , Kiril Filev,		51. IF=1448
12.2	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со даденото поле во последните пет години			
Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/години	
1.	<b>B. Bauer</b>	DoprinositeljiBauerrazvitkufarmacijeuMakedoniji,	Farmaceutskigla IF=0.24 (2009)	
2.	<b>Biljana Bauer</b> , Vesna Kostik, Biljana Gjorgjeska,	Fatty acid composition of seed oil obtained from fiffrent canola varieties,	Farmaceutski gla IF=0.24 (2009)	
3.	<b>Biljana Bauer</b> , Vesna Kostik, Svetlana Cekovska,	The development of approaches to healing through the ages,	Farmaceutski gla IF=0.24 (2009)	
4.	<b>Biljana Bauer</b> , Vesna Kostik, Svetlana Cekovska,	The History of Methods of Healing,	Current trends in Pharmacy, 2015	
5.	Suzana Apostolovska, <b>Biljana Bauer</b> <b>Petrovska</b> ,	Medical Fungi,	International jou research, 2015, 7	
6.	Vesna Kostik, Biljana Gjorgjeska, <b>Biljana Bauer</b> , Kiril Filev,	Production of shell eggs enriched with n-3 fatty acids,	IOSR Journal of 51.	

1.	Име и презиме	<b>Руменка Петковска</b>		
2.	Дата на раѓање	24. 09 1966 год		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на научниот степен	доктор на фармацевтски науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Магистер по фармација	1990	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
		Специјалист по испитување и контрола на лекови	2000	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
		Магистер на фармацевтски науки	2004	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
		Доктор на фармацевтски науки	2008	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Фармација	Фармација
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Фармација	Фармација
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област	
		Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	Редовен професор област: применета хемија и фармацевтски анализи	
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
	1.	Неорганска хемија применета во фармација	Магистер по фармација, прв и втор циклус на интегрирани студии, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	2.	Физичка хемија за фармацевти	Магистер по фармација, прв и втор циклус на интегрирани студии, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	3.	Општа и неорганска хемија	Лабораториско биоинженерство, прв циклус студии Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	4.	Основи на физичка хемија	Лабораториско биоинженерство, прв циклус студии Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	5.	Безбедност и заштита на околина	Лабораториско биоинженерство, прв циклус студии Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	6.	Хемија на физиолошки микро и	Диететика и диетотерапија, прв циклус	

		макроелементи	студии Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
9.2	Список на предмети кои наставникот ги води на втор циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
	1.	Биостатистика (напредно ниво)	Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	2.	Дизајнирање на хемиски експерименти	Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	3.	Фармацевтска легислатива	Специјалистички студии по фармацевтска регулатива Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	4.	Регулатива за квалитет на додатоци во исхрана	Специјалистички студии по фармацевтска регулатива Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	5.	Витамини и минерали во лекови, гранични производи и додатоци на исхраната	Специјалистички студии по фитотерапија Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	6.	Витамини и минерали во лекови, гранични производи и додатоци на исхраната	Магистерски студии по фитотерапија Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	7.	Биохемија на кожа и антиоксиданси	Специјалистички студии по козметологија Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	8.	Биохемија на кожа и антиоксиданси	Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје Магистерски студии по козметологија	
9.3	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
	1.	Биостатистика	Докторските студии од областа Фармација Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	2.	Студии на стабилност во фармацевтскиот развој на лекот	Докторските студии од областа Фармација Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	3.	Регулатива за ставање на лекот во промет, дел квалитет	Докторските студии од областа Фармација Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	4.	Дизајнирање на хемиски експерименти (напреден курс)	Докторските студии од областа Фармација Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
10.	Апликативна дејност			
	Центар за испитување и контрола на лекови, Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје			
	Селектирани резултати во последните пет години			
	10.1	Релевантни печатени научни трудови		
Ред. број		Автори	Наслов	Издавач/година

	1.	N. Nakov, K. Mladenovska, N. Labacevski, A. Dimovski, <u>R. Petkovska</u> , A. Dimitrovska, Z. Kavrakovski	Development and validation of automated SPE-LC-MS/MS method for determination of indapamide in human whole blood and its application on real study samples	Biomedical Chromatography 27-11, (2013) 1540–1546 DOI 10.1002/bmc.2957 IF 1.966
	2.	Smilkov, Katarina; Petreska Ivanovska, Tanja; Petrusevska Tozi, Lidija; <u>Petkovska, Rumenka</u> ; Hadzieva, Jasmina; Popovski, Emil Stafilov, Trajce; Grozdanov, Anita; Mladenovska, Kristina	Optimization of the formulation for preparing Lactobacillus casei loaded whey protein-Ca-alginate microparticles using full-factorial design	Journal of Microencapsulation (2013) DOI: 10.3109/02652048.2013.824511 IF 1.841
	3.	Liljana Bogdanovska, Mirjana Popovska, Aneta Dimitrovska, <u>Rumenka Petkovska</u>	Development and validation of RP HPLC method for determination of betamethasone dipropionate in gingival crevicular fluid	Acta Pharm.63 (2013) 419-426 DOI:10.2478/acph-2013-0030 IF 1.312
	4.	N.Nakov, K.Mladenovska, D.Zafirov, A.Dimovski, <u>R.Petkovska</u> , A.Dimitrovska, Z.Kavrakovski,	High-throughput SPE-LC-MS/MS method for determination of indapamide in serum	Macedonian Pharmaceutical Bulletin, 2013; 59: 15-22
	5.	Tanja Petreska Ivanovska, Lidija Petrushevska-Tozi, Anita Grozdanov, <u>Rumenka Petkovska</u> , Jasmina Hadjieva, Emil Popovski, Trajce Stafilov, Kristina Mladenovska	From optimization of synbiotic microparticles prepared by spray-drying to development of new functional carrot juice	Chemical Industry & Chemical Engineering 20 (4) 549–564 (2014) DOI 10.2298/CICEQ130218036P IF 0.533
	6.	Natalija Nakov, <u>Rumenka Petkovska</u> , Jelena Acevska & Aneta Dimitrovska	Chemometric approach for optimization of HILIC method for simultaneous determination of imipenem and cilastatin sodium in powder for injection	Journal of Liquid Chromatography & related Technologies 37, 447-460 (2014) DOI 10.1080/10826076.2012.745149, IF 0.668
	7.	N.Nakov, J.Tonic-Ribarska, A.Dimitrovska, <u>R.Petkovska</u> ,	Statistical approach for selection of regression model during validation of bioanalytical method.	Maced. Pharm. Bull., 2014; 60(1): 19-25
	8.	Liljana Bogdanovska, Sahmedin Saliu, Mirjana Popovska, Ilijana Muratovska, Aneta Dimitrovska, <u>Rumenka Petkovska</u> ,	Therapeutic effects of local drug delivery systems Periochip® in the treatment of periodontal disease.	Macedonian Pharmaceutical Bulletin, 60 (1) (2014), 3-8.
	9.	Liljana Bogdanovska, Sahmedin Saliu, Mirjana Popovska, Aneta Dimitrovska, Liljana Ugrinova, <u>Rumenka</u>	Development and validation of RP HPLC assay of chlorhexidine in gingival crevicular fluid.	Arhiv za farmaciju, 64 (2014), 69-82.

		<u>Petkovska,</u>		
	10.	J. Acevska, G. Stefkov, N. Nakov, <u>R. Petkovska</u> , L. Ugrinova, S. Kulevanova, A. Dimitrovska.	Chemometric approach for the development, optimization and validation of HILIC methods used for the determination of alkaloids from poppy straw.	Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering, Vol. 33, No. 1, pp. 73–83 (2014) I.F. 0,538
	11.	Natalija Nakova, <u>Rumenka Petkovska</u> , Liljana Ugrinova, Zoran Kavrovski, Aneta Dimitrovska, Dobrin Svinarov,	Critical development by design of a rugged HPLC-MS/MS method for direct determination of ibuprofen enantiomers in human plasma	J. Chromatogr. B 992 (2015) 67–75 dx.doi.org/10.1016/j.jchromb.2015.04.029 I.F. 2,711
	12.	J. Acevska, G. Stefkov, I. Cvetkovikj, <u>R. Petkovska</u> , S. Kulevanova, Jung Hwan Cho, A. Dimitrovska,	Fingerprinting of morphine using chromatographic purity profiling and multivariate data analysis,	Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis (2015) 109: 18–27 dx.doi.org/10.1016/j.jpba.2015.02.016 I.F. 3,255
	13.	Paacka Antovska, Sonja Ugarkovic, Gjorgji Petruševski, Bosilka Stefanova, Blagica Manchevska, <u>Rumenka Petkovska</u> , Petre Makreski ,	Development and experimental design of a novel controlled-release matrix tablet formulation for indapamide hemihydrate	Pharmaceutical Development and Technology, (2015) DOI: 10.3109/10837450.2015.1089898 I.F. 1,860
	14.	Arlinda Haxhiu Zajmi , Jasmina Tonic Ribarska, Emilija Cvetkovska, <u>Rumenka Petkovska</u> , Natalija Nakov, Kristina Mladenovska, Suzana Trajkovic Jolevska	Optimisation via experimental design of LC method for simultaneous determination of four antiepileptic drugs and active metabolite in human plasma	IOSR Journal Of Pharmacy Volume 6, Issue 6 (June 2016), pp. 41-54 (e)-ISSN: 2250-3013, (p)-ISSN: 2319-4219
	15.	A. Poceva Panovska, J. Acevska, G. Stefkov, K. Brezovska, <u>R. Petkovska</u> , A. Dimitrovska.	Optimization of HS-GC–FID–MS Method for Residual Solvent Profiling in Active Pharmaceutical Ingredients Using DoE.	Journal of Chromatographic Science, 2016, 54 (2): 103–111, doi: 10.1093/chromsci/bmv12 I.F. 1.214
	16.	G. Petruševski, J. Acevska, G. Stefkov, A. Poceva Panovska, I. Micovski, <u>R. Petkovska</u> , A. Dimitrovska, S. Ugarkovic.	Characterization and origin differentiation of morphine derivatives by DSC/TG and FTIR analysis using pattern recognition techniques.	Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 2016; 123 (3): 2561-2571. doi.org/10.1007/s10973-016-5242-z I.F. 1,953
	17.	N. Nakov, L. Bogdanovska, J. Acevska, J. Tonic-Ribarska,	High-Throughput HPLC-MS/MS Method for Quantification of	Journal of Chromatographic

		<u>R.Petkovska</u> , A.Dimitrovska, L.Kasabova, D.Svinarov.	Ibuprofen Enantiomers in Human Plasma: Focus on Investigation of Metabolite Interference	Science2016Vol. 54, No. 10, 1820–1826 (doi: 10.1093/chromsci/bmw166), I.F. 1.214
	18.	Liljana Bogdanovska, Ana Poceva Panovska, Natalija Nakov, Marija Zafirova, Mirjana Popovska, Aneta Dimitrovska, <u>Rumenka Petkovska</u>	Efficacy assessment of local doxycycline treatment in periodontal patients using multivariate chemometric approach	European Journal of Pharmaceutical Sciences, 91 (2016), 114-121. dx.doi.org/10.1016/j.ejps.2016.06.003 I.F. 3,866
	19.	A.Petkovska, J.Acevaska, M.Chachorovska, Gj.Petrusevski, Gj.Stefkov, <u>R.Petkovska</u> , A.Dimitrovska, S.Ugarkovic,	Impurity profiling of morphine by liquid chromatography - heated electrospray ionization mass spectrometry (LC-HESI-MS),	Turkish Journal of Chemistry (2017) 41: 904 – 916 doi:10.3906/kim-1701-41 IF.1.352
	20.	Liljana Bogdanovska, Ana Poceva Panovska, Mirjana Popovska, Aneta Dimitrovska, <u>Rumenka Petkovska</u> ,	Chemometric evaluation of the efficacy of locally administered chlorhexidine in patients with periodontal disease,	Saudi Pharmaceutical Journal 25 (2017) 1022–1031 dx.doi.org/10.1016/j.jsps.2017.03.006 IF.2,611
	21.	N. Geskovski, S. Dimcevska Sazdova, S. Gjoseva, R. Petkovska, M. Popovska, L. Anastasova, K. Mladenovska, K. Goracinova	Rational development of nanomedicines for molecular targeting in periodontal disease	Arch Oral Biol 93 (2018) 31-46
10.2	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	Учесник	Развој и оптимизација на HPLC-MS/MS методи за определување на концентрација на лекови во биолошки материјал	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје 2012-2014
	2.	Учесник	Повреда на правото на индустриска сопственост преку фалсификување на фармацевтски производи: анализа на меѓународната и националната регулаторна рамка	Надворешни субјекти 2015-2016
	3.	Учесник	Регулатива за медицински помагала во ЕУ и Република Македонија	Надворешни субјекти 2015-2017
		Учесник	Градење на национална стратегија за борба против фалсификувањето на лекови	Надворешни субјекти 2016-2018

10.3	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	Liljana Bogdanovska, <u>Rumenka Petkovska,</u>	Evaluation of betamethasone therapeutic level in GCF: Development and validation of RP-HPLC method for determination of betamethasone dipropionate in gingival crevicular fluid	LAP, LAMBERT Academic Publishing, Saarbrücken, Germany, 2014. (ISBN: 978-3-659-20397-8)
	2.	<u>Руменка Петковска,</u> Лилјана Богдановска	Практикум по Општа и неорганска хемија (студиска програма Лабораториски биоинженер)	УКИМ - Фармацевтски факултет 2015, Скопје (рецензија во Билтен на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ бр. 1110 од 2.11.2015)
	3.	<u>Руменка Петковска,</u> Лилјана Богдановска.	Практикум по Неорганска хемија, применета во фармација (студиска програма Магистер по фармација)	УКИМ - Фармацевтски факултет, Скопје 2015 (рецензија во Билтен на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ бр. 1110 од 2.11.2015)
	4.	Наталија Наков, <u>Руменка Петковска,</u> Зоран Кавраковски	Практикум по основи на физичка хемија (студиска програма лабораториски биоинжињер)	УКИМ - Фармацевтски факултет, Скопје, 2016 (рецензија во Билтен на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ бр. 1118 од 1.03.2016)
5.	Наталија Наков, <u>Руменка Петковска,</u> Зоран Кавраковски	Практикум по физичка хемија за фармацевти	УКИМ - Фармацевтски факултет, Скопје, 2016 (рецензија во Билтен на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ бр. 1118 од 1.03.2016)	
10.4	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
1.	Rosana Trpeska, Matilda Petrova, Liljana Bogdanovska, Aneta	Application of AAS vs ICP-OES in determination of macro and microelements in dietary	Macedonian Pharmaceutical Bulletin, 62 (supp)	



			Dimitrovska, <u>Rumenka Petkovska.</u>	supplements	(2016), 669-670
	2.		Liljana Bogdanovska, Spiro Spasovski, Mirjana Popovska, Silvana Gjoseva, Katerina Goracinova, Natalija Nakov, Marija Zafirova, Aneta Dimitrovska, <u>Rumenka Petkovska,</u>	Development and validation of RP-HPLC-FLD method for determination of doxycycline in gingival crevicular fluid and saliva.	Macedonian Pharmaceutical Bulletin, 62 (supp) (2016), 183-184.
	3.		Mirjana Popovska, Aneta Dimitrovska, <u>Rumenka Petkovska.</u>	Comparative evaluation of the efficacy of local administration of doxycycline and chlorhexidine in patients with periodontal disease using multivariate chemometric data analysis.	Macedonian Pharmaceutical Bulletin, 62 (supp) (2016), 181-182
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1	Дипломски работи		25	
	11.2	Магистерски работи		1	
	11.3	Докторски дисертации		2	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/пет години				
	12.1	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	N.Nakov, K.Mladenovska, D.Zafirov, A.Dimovski, <u>R.Petkovska,</u> A.Dimitrovska, Z.Kavrovski,	High-throughput SPE-LC-MS/MS method for determination of indapamide in serum	Macedonian Pharmaceutical Bulletin, 2013; 59: 15-22
		2.	N.Nakov, J.Tonic-Ribarska, A.Dimitrovska, <u>R.Petkovska,</u>	Statistical approach for selection of regression model during validation of bioanalytical method.	Maced. Pharm. Bull., 2014; 60(1): 19-25
		3.	Liljana Bogdanovska, Sahmedin Saliu, Mirjana Popovska, Ilijana Muratovska, Aneta Dimitrovska, <u>Rumenka Petkovska,</u>	Therapeutic effects of local drug delivery systems Periochip® in the treatment of periodontal disease.	Macedonian Pharmaceutical Bulletin, 60 (1) (2014), 3-8.
		4.	Liljana Bogdanovska, Sahmedin Saliu, Mirjana Popovska, Aneta Dimitrovska, Liljana Ugrinova, <u>Rumenka Petkovska,</u>	Development and validation of RP HPLC assay of chlorhexidine in gingival crevicular fluid.	Arhiv za farmaciju, 64 (2014), 69-82.
		5.	Arlinda Haxhiu Zajmi, Jasmina Tonic Ribarska, Emilija Cvetkovska, <u>Rumenka Petkovska,</u> Natalija Nakov, Kristina Mladenovska, Suzana Trajkovic Jolevska	Optimisation via experimental design of LC method for simultaneously determination of four antiepileptic drugs and active metabolite in human plasma	IOSR Journal Of Pharmacy Volume 6, Issue 6 (June 2016), pp. 41-54 (e)-ISSN: 2250-3013, (p)-ISSN: 2319-4219

12.2	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	N. Nakov, K. Mladenovska, N. Labacevski, A. Dimovski, <u>R. Petkovska</u> , A. Dimitrovska, Z. Kavrakovski	Development and validation of automated SPE-LC-MS/MS method for determination of indapamide in human whole blood and its application on real study samples	Journal of Biomedical Chromatography (2013) DOI 10.1002/bmc.2957 IF 1.966
	2.	Smilkov, Katarina; Petreska Ivanovska, Tanja; Petrushevska Tozi, Lidija; <u>Petkovska, Rumenka</u> ; Hadzieva, Jasmina; Popovski, Emil Stafilov, Trajce; Grozdanov, Anita; Mladenovska, Kristina	Optimization of the formulation for preparing Lactobacillus casei loaded whey protein-Ca-alginate microparticles using full-factorial design	Journal of Microencapsulation (2013) DOI: 10.3109/02652048.2013.824511 IF 1.841
	3.	Ljiljana Bogdanovska, Mirjana Popovska, Aneta Dimitrovska, <u>Rumenka Petkovska</u>	Development and validation of RP HPLC method for determination of betamethasone dipropionate in gingival crevicular fluid	Acta Pharm.63 (2013) 419-426 DOI:10.2478/acph-2013-0030 IF 1.312
	4.	Tanja Petreska Ivanovska, Lidija Petrushevska-Tozi, Anita Grozdanov, <u>Rumenka Petkovska</u> , Jasmina Hadjieva, Emil Popovski, Trajce Stafilov, Kristina Mladenovska	From optimization of synbiotic microparticles prepared by spray-drying to development of new functional carrot juice	Chemical Industry & Chemical Engeneering 20 (4) 549-564 (2014) DOI 10.2298/CICEQ130218036P IF 0.533
	5.	Natalija Nakov, <u>Rumenka Petkovska</u> , Jelena Acevska & Aneta Dimitrovska	Chemometric approach for optimization of HILIC method for simultaneous determination of imipenem and cilastatin sodium in powder for injection	Journal of Liquid Chromatography & related Technologies 37, 447-460 (2014) DOI 10.1080/10826076.2012.745149, IF 0.668
	6.	J. Acevska, G. Stefkov, N.Nakov, <u>R. Petkovska</u> , L.Ugrinova, S. Kulevanova, A. Dimitrovska.	Chemometric approach for the development, optimization and validation of HILIC methods used for the determination of alkaloids from poppy straw.	Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering, Vol. 33, No. 1, pp. 73-83 (2014) I.F. 0,538
7.	Natalija Nakova, <u>Rumenka Petkovska</u> , Liljana Ugrinova, Zoran	Critical development by design of a rugged HPLC-MS/MS method for direct determination of ibuprofen	J. Chromatogr. B 992 (2015) 67-75 dx.doi.org/10.1016/	

		Kavrakovski,,Aneta Dimitrovska, Dobrin Svinarov,	enantiomers in human plasma	j.jchromb.2015.04. 029 I.F. 2,711
	8.	J.Acevska, G.Stefkov, I.Cvetkovikj, <u>R.Petkovska</u> , S.Kulevanova, JungHwan Cho, A.Dimitrovska,	Fingerprinting of morphine using chromatographic purity profiling and multivariate data analysis,	Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis (2015) 109: 18–27 dx.doi.org/10.1016/ j.jpba.2015.02.016 I.F. 3,255
	9.	Paacka Antovska, Sonja Ugarkovic, Gjorgji Petruševski, Bosilka Stefanova, Blagica Manchevska, <u>Rumenka Petkovska</u> , Petre Makreski ,	Development and experimental design of a novel controlled-release matrix tablet formulation for indapamide hemihydrate	Pharmaceutical Development and Technology,(2015) DOI: 10.3109/10837450. 2015.1089898 I.F. 1,860
	10.	A.Poceva Panovska, J.Acevska, G.Stefkov, K.Brezovska, <u>R.Petkovska</u> , A.Dimitrovska.	Optimization of HS-GC-FID-MS Method for Residual Solvent Profiling in Active Pharmaceutical Ingredients Using DoE.	Journal of Chromatographic Science, 2016, 54 (2): 103–111, doi: 10.1093/chromsci/ bmv12 I.F. 1.214
	11.	G.Petrusevski, J.Acevska, G.Stefkov, A.Poceva Panovska, I.Micovski, <u>R.Petkovska</u> , A.Dimitrovska, S.Ugarkovic.	Characterization and origin differentiation of morphine derivatives by DSC/TG and FTIR analysis using pattern recognition techniques.	Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 2016; 123 (3): 2561-2571. doi.org/10.1007/s1 0973-016-5242-z I.F. 1,953
	12.	N.Nakov, L.Bogdanovska, J.Acevska, J.Tonic- Ribarska, <u>R.Petkovska</u> , A.Dimitrovska, L.Kasabova, D.Svinarov.	High-Throughput HPLC-MS/MS Method for Quantification of Ibuprofen Enantiomers in Human Plasma: Focus on Investigation of Metabolite Interference	Journal of Chromatographic Science2016Vol. 54, No. 10, 1820– 1826 (doi: 10.1093/chromsci/ bmw166), I.F. 1.214
	13	Liljana Bogdanovska, Ana Poceva Panovska, Natalija Nakov, Marija Zafirova, Mirjana Popovska, Aneta Dimitrovska, <u>Rumenka Petkovska</u>	Efficacy assessment of local doxycycline treatment in periodontal patients using multivariate chemometric approach	European Journal of Pharmaceutical Sciences, 91 (2016), 114-121. dx.doi.org/10.1016/ j.ejps.2016.06.003 I.F. 3,866
	14.	A.Petkovska, J.Acevska, M.Chachorovska, Gj.Petrusevski, Gj.Stefkov, <u>R.Petkovska</u> , A.Dimitrovska, S.Ugarkovic,	Impurity profiling of morphine by liquid chromatography - heated electrospray ionization mass spectrometry (LC-HESI-MS),	Turkish Journal of Chemistry (2017) 41: 904 – 916 doi:10.3906/kim- 1701-41 IF.1.352

	15.	Liljana Bogdanovska, Ana Poceva Panovska, Mirjana Popovska, Aneta Dimitrovska, <u>Rumenka Petkovska</u> ,	Chemometric evaluation of the efficacy of locally administered chlorhexidine in patients with periodontal disease,	Saudi Pharmaceutical Journal 25 (2017) 1022–1031 dx.doi.org/10.1016/j.jsps.2017.03.006 IF.2,611
12.3	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ Конференција/година
	1.	N..Nakov, L.Bogdanovska, L.Ugrinova, Z.Kavrovski, A.Dimitrovska and <u>R.Petkovska</u>	LC-MS/MS determination of ibuprofen enantiomers in human serum using automated SPE extraction	Abstracts of the 39 <sup>th</sup> International Symposium on High Performance Liquid Separation (HPLC 2013) Amsterdam , The Netherlands (2013)
	2.	Liljana Bogdanovska, Natalija Nakov, Liljana Ugrinova, Ana Poceva-Panovska, Katerina Brezovska, Aneta Dimitrovska, <u>Rumenka Petkovska</u>	Experimental design approach for investigation of the influence of mobile phase composition on HPLC-FLD determination of doxycycline in gingival crevicular fluid	Proceedings of the 30 th International Symposium of Chromatography, Austria, ISC 2014
	3.	Natalija Nakov, Liljana Bogdanovska, Jasmina Tonk-Ribarska, Suzana Trajkovic-Jolevska, <u>Rumenka Petkovska</u> , Aneta Dimitrovska, Dobrin Svinarov.	Investigation of matrix effect and in vitro chiral interconversion of R- and S-ibuprofen enantiomers in human plasma by HPLC MS/MS.	Proceedings of the 30 th International Symposium of Chromatography, Austria, ISC 2014
	4.	Jelena Acevska, Gjoshe Stefkov, Ivana Cvetkovikj, <u>Rumenka Petkovska</u> , Svetlana Kulevanova, JungHwan Cho, Aneta Dimitrovska	Fingerprinting of morphine using chromatographic purity profiling and multivariate data analysis	Proceedings of the 30 th International Symposium of Chromatography, Austria, ISC 2014
	5.	N. Nakov, L. Bogdanovska, J. Acevska, J. Tonic-Ribarska, L.Urginova, <u>R. Petkovska</u> , A. Dimitrovska,	Investigation of the influence of metabolite back-conversion on HPLC-MS/MS quantification of ibuprofen enantiomers in human plasma	Proceedings of the 21st International Symposium on Separation Sciences, June 30th-July 3rd, 2015, Ljubljana, Slovenia
	6.	Liljana Bogdanovska, Ana Poceva Panovska , Natalija Nakov , Marija Zafirova, Mirjana Popovska, Aneta	Comparative evaluation of the efficacy of local administration of doxycycline and chlorhexidine in patients with periodontal disease using multivariate chemometric data	VI Congress of Pharmacy of Republic of Macedonia with International

			Dimitrovska , <u>Rumenka Petkovska.</u>	analysis.	Participation, Ohrid, 1-5 june, 2016.
		7.	Liljana Bogdanovska, Spiro Spasovski, Mirjana Popovska, Silvana Gjoseva, Katerina Goracinova, Natalija Nakov, Marija Zafirova, Aneta Dimitrovska, <u>Rumenka Petkovska.</u>	Development and validation of RP-HPLC-FLD method for determination of doxycycline in gingival crevicular fluid and saliva.	VI Congress of Pharmacy of Republic of Macedonia with International Participation, Ohrid, 1-5 june, 2016.
		8.	Rosana Trpeska, Matilda Petrova, Liljana Bogdanovska, Aneta Dimitrovska, <u>Rumenka Petkovska.</u>	Application of AAS vs ICP-OES in determination of macro and microelements in dietary supplements.	VI Congress of Pharmacy of Republic of Macedonia with International Participation, Ohrid, 1-5 june, 2016.
		9.	Jelena Acevska, Katerina Brezovska, Natalija Nakov, <u>Rumenka Petkovska,</u> Aneta Dimitrovska.	Pattern recognition techniques in preventing of API falsification.	VI Congress of Pharmacy of Republic of Macedonia with International Participation, Ohrid, 1-5 june, 2016.
		10.	Natalija Nakov, Zoran Kavrakovski, <u>Rumenka Petkovska,</u> Aneta Dimitrovska	Contemporary approach in LC-MS/MS bioanalytical method development	VI Congress of Pharmacy of Republic of Macedonia with International Participation, Ohrid, 1-5 june, 2016.
		11.	Natalija Nakov, Jelena Acevska, <u>Rumenka Petkovska,</u> Zoran Kavrakovski, Aneta Dimitrovska.	Phospholipids monitoring as a tool for elimination of matrix effect during LLE optimization.	VI Congress of Pharmacy of Republic of Macedonia with International Participation, Ohrid, 1-5 june, 2016.
		12.	Ana Poceva Panovska, Jelena Acevska, Katerina Brezovska, <u>Rumenka Petkovska,</u> Aneta Dimitrovska	Residual solvent profiling in active pharmaceutical ingredients; approaches in sample preparation and method optimization.	VI Congress of Pharmacy of Republic of Macedonia with International Participation, Ohrid, 1-5 june, 2016
		13.	Arlinda Haxhiu Zajmi, Jasmina Tonic Ribarska,	New generation antiepileptic drugs: affordable bioanalytical method for	VI Congress of Pharmacy of

			Emilija Cvetkovska, <u>Rumenka Petkovska</u> , Suzana Trajkovic Jolevska.	therapeutic monitoring.	Republic of Macedonia with International Participation, Ohrid, 1-5 june, 2016
		14.	Natalija Nakov, Jelena Acevska, Katerina Brezovska, Liljana Bogdanovska, Ana Poceva Panovska, Jasmina Tonich Ribarska, Suzana Trajkovich Jolevska, Rumenka Petkovska, Aneta Dimitrovska	A Chemometric Approach for the Development of a Chiral HPLC Method for Simultaneous Determination of Enantiomeric Impurity and Degradation Products of Rosuvastatin	32nd International Symposium on Chromatography (ISC) 2018 23 – 27 September 2017 Cannes-Mandelieu, France
		15.	Liljana Anastasova, Nada Kostadinova, Ana Poceva Panovska, Katerina Brezovska, Jelena Acevska, Natalija Nakov, Zoran Kavrovski, Rumenka Petkovska, Aneta Dimitrovska, Suzana Trajkovic Jolevska, Jasmina Tonic Ribarska	An Experimental design approach in optimization of an extraction procedure for AAS determination of Ca, Mg, Zn, Cu and Fe in multimineral dietary supplements	25th Congress of Society Chemists and Technologists of Macedonia (SCTM) 19 – 22 September 2018, Ohrid, R.Macedonia

1.	Име и презиме	<b>Марија Главаш Додов</b>		
2.	Дата на раѓање	23.07.1971		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на фармацевтски науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Дипломиран фармацевт	1994	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
		Магистер по фармацевтски науки	2002	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
		Доктор по фармацевтски науки	2008	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Медицинска технологија	Фармацевтска технологија
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Медицинска технологија	Фармацевтска технологија
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област	
		Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	Вонреден професор, Фармацевтска технологија и козметологија	
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
	1.	Основи на фармацевтска технологија (учествува)	Магистер по фармација/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
	2.	Фармацевтска технологија (учествува)	Магистер по фармација/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
	3.	Фармацевтска технологија – напреден курс (учествува)	Магистер по фармација/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
	4.	Козметологија	Магистер по фармација/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
	9.	Современи системи а транспорт и насочување на лековити супстанции	Магистер по фармација/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
	5.	Стерилни техники и нивна примена	Дипломиран лабораториски биоинжињер/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
	6.	Фармацевтско-технолошки анализи (учествува)	Дипломиран лабораториски биоинжињер/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
	7.	Контрола на квалитет на козметички производи	Дипломиран лабораториски биоинжињер/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
9.2	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
	1.	Формулација на козметички производи 1 (учествува)	Магистерски/специјалистички студии по Козметологија, Фармацевтски факултет/	

				УКИМ, Скопје	
	2.	Формулација на козметички пороизводи 2		Магистерски/специјалистички студии по Козметологија, Фармацевтски факултет/УКИМ, Скопје	
	3.	Современи носачи на козметички активни супстанции		Магистерски/специјалистички студии по Козметологија, Фармацевтски факултет/УКИМ, Скопје	
	4.	Индустриска фармација		Магистерски/специјалистички студии по Индустриска фармација, Фармацевтски факултет/УКИМ, Скопје	
	5.	Производство на хербални лекови и додатоци на исхрана (учествува)		Магистерски/специјалистички студии по Фитотерапија, Фармацевтски факултет/УКИМ, Скопје	
	6.	Добри практики во фармацијата		Специјалистички студии по Фармацевтска регулатива, Фармацевтски факултет/УКИМ, Скопје	
	7.	Козметички производи		Специјалистички студии по Фармацевтска регулатива, Фармацевтски факултет/УКИМ, Скопје	
	8.	Иноваторни и генерички лекови (учествува)		Специјалистички студии по Фармацевтска регулатива, Фармацевтски факултет/УКИМ, Скопје	
	9.3	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
		1.	Козметологија	Доктор на фармацевтски науки/Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
		2.	Современи терапевтски системи	Доктор на фармацевтски науки/Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
		3.	Системи со насочено делување во генската и терапијата со пептиди и протеини	Доктор на фармацевтски науки/Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	J. Hadzieva, K. Mladenovska, M. Simonoska-Crcarevska, M. Glavaš-Dodov, S. Dimchevska, N. Geškovski, A. Grozdanov, E. Popovski, Gj. Petruševski, M. Chachorovska, T. Petreska-Ivanovska, L. Petruševska-Tozi, S. Ugarkovic, K. Goracinova	Lactobacillus casei loaded Soy Protein-Alginate Microparticles prepared by Spray-Drying	Food Technology and Biotechnology 55 (2) (2017), doi: 10.17113/ftb.55.02.17.4991 Impact factor 1.179



		2.	<u>M. Glavas-Dodov</u> , M. Simonoska-Crcarevska, V. Sulevski, R. Slaveska Raicki, A. Starova	<i>Assessment of attitudes towards the use of topical corticosteroids among patients, prescribers and pharmacists in the Republic of Macedonia</i>	Maced. Pharm. Bull.(2016), 62(1) 25-34
		3.	M. Simonoska-Crcarevska, A. Dimitrovska, N. Sibirnovska, K. Mladenovska, R. Slavevska-Raicki, <u>M. Glavas-Dodov</u> .	IMPLEMENTATION OF QUALITY BY DESIGN PRINCIPLES IN THE DEVELOPMENT OF MICROSPONGES AS DRUG DELIVERY CARRIERS: IDENTIFICATION AND OPTIMIZATION OF CRITICAL FACTORS USING MULTIVARIATE STATISTICAL ANALYSES AND DESIGN OF EXPERIMENTS STUDIES	Int. J. Pharm. 489(1-2): 58-72 (2015) 5 year impact factor 4.229
		4.	V. Petrovska-Jovanovska, N. Geskovski, M. Simonoska-Crcarevska, O. Memed, Gj. Petrusevski, M. Chachorovska, M. Petrusevska, A. Poceva-Panovska, K. Mladenovska, S. Ugarkovic, <u>M. Glavas-Dodov</u>	<i>Formulation and characterization of ORMOSIL particles loaded with budesonide for local colonic delivery</i>	Int. J. Pharm. 484(1-2):75-84, (2015) 5 year impact factor 4.229
		5.	<u>M. Glavas-Dodov</u> , B. Steffansen, M. Simonoska Crcarevska, N. Geskovski, S. Dimchevska, S. Kuzmanovska, K. Goracinova	Wheat germ agglutinin-functionalised crosslinked polyelectrolyte microparticles for local colon delivery of 5-FU: in vitro efficacy and in vivo gastrointestinal distribution	J. Microencapsul. vol. 30 (7) (2013) 643-656, Impact factor 1.841
	10.2	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Консултант на фармацевтска група	Полжави за здравје и убавина	ФИТР, 2018-2020
		2.	Учесник	Central European Knowledge Alliance for Teaching, Learning & Research in Pharmaceutical Technology (CEKA PharmTech)	Type of project: International (Austria, Bosnia and Herzegovina, Hungary, Macedonia, Poland, Romania, Slovakia, Slovenia, Serbia Financed by: CEEPUS Project length: 2017-2018
		3.	Учесник	VI-SEEM, Project reference: 675121, VRE (Virtual Research Environment) for regional	Type of project: International (Cyprus, Bulgaria, Serbia, Hungary, Romania, Albania, Bosnia and Herzegovina, Macedonia, Montenegro, Moldova, Armenia, Georgia, Egypt, Israel,

			Interdisciplinary communities in Southeast Europe and the Eastern Mediterranean)	Jordan) Financed by: EU programme Horizon 2020 Project length: 2015-2018
	4.	Учесник	Model framework for regulation of the use of registered drugs for unapproved uses and use of unregistered medicines	Type of project: National Financed by: Faculty of Pharmacy, University Ss Cyril and Methodius, Skopje, Macedonia Project length: 2015-2017
	5.	Учесник	Bioinspired nanoliposomes as carriers for active ingredients for prevention and treatment of Alzheimer disease	Type of project: National Financed by: University Ss Cyril and Methodius, Skopje, Macedonia Project length: 2017-2018
	10.3	Печатени книги во последните пет години (до пет)		
		Ред. број	Автори	Наслов
				Издавач/година
	10.4	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)		
		Ред. број	Автори	Наслов
				Издавач/година
			V. Nicha, M. Simonoska-Crcarevska, <u>M. Glavas-Dodov</u> , R. Slaveska-Raichki	Quality use of unlicensed medicine and off label use of a medicine Maced. Pharm. Bull. (2014),60 (1) 61-69
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1	Дипломски работи		41
	11.2	Магистерски работи		5
	11.3	Докторски дисертации		1 (3 во тек)
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/пет години			
	12.1	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години		
		Ред. број	Автори	Наслов
				Издавач/година
		1.	M. Glavas-Dodov, B. Steffansen, M. Simonoska Crcarevska, N. Geskovski, S. Dimchevska, S. Kuzmanovska, K. Goracinova	Wheat germ agglutinin-functionalised crosslinked polyelectrolyte microparticles for local colon delivery of 5-FU: in vitro efficacy and in vivo gastrointestinal distribution J. Microencapsul. vol. 30 (7) (2013) 643-656, Impact factor 1.841
		2.	M. Glavas-Dodov	PARTICULATE CARRIERS FOR LOCAL COLON DRUG DELIVERY J. Bioequiv. Availab.vol. 5 (1) (2013) e25;
		3.	Marija Glavas-Dodov,	2016. Maced. pharm. bull. <i>Assessment of attitudes towards</i>

			Maja Simonoska-Crcarevska, Vanja Sulevski, Renata Slaveska Raicki, Agron Starova	<i>the use of topical corticosteroids among patients, prescribers and pharmacists in the Republic of Macedonia</i>	62(1) 25-34.
		4.	Jasmina Hadzieva, Kristina Mladenovska, Maja Simonoska Crcarevska, Marija Glavaš Dodov, Simona Dimchevska, Nikola Geškovski, Anita Grozdanov, Emil Popovski, Gjorgji Petruševski, Marina Chachorovska, Tanja Petreska Ivanovska, Lidija Petruševska-Tozi, Sonja Ugarkovic, Katerina Goracinova	<i>Lactobacillus casei</i> loaded Soy Protein-Alginate Microparticles prepared by Spray-Drying.	Food Technology and Biotechnology 55 (2) 2017, doi: 10.17113/ftb.55.02.17.4991
		5.	Nadica Sibinovska, Venera Komoni, Katerina Ancevska Netkovska, Edina Vranic, Maja Simonoska Crcarevska, Marija Glavas Dodov	Novel approaches in treatment of Acne vulgaris: Patents related to micro/nanoparticulated carrier systems,	2017. Maced. pharm. bull. 62(2) 11-24
		6.	Bojana Koteska, Anastas Mishev, Marija Glavas Dodov, Maja Simonoska Crcarevska, Jasmina Tonic Ribarska, Vesna Petrovska Jovanovska, Monika Stojanovska, Ljupco Pejov,	Modeling the solid-state vibrational spectroscopic properties of morphine-based formulations with hybrid meta density functional theory	2017., IEEE EUROCON 2017, 938-943.
	12.2	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	M. Glavas-Dodov	PARTICULATE CARRIERS FOR LOCAL COLON DRUG DELIVERY	<i>J. Bioequiv. Availab.</i> vol. 5 (1) (2013) e25; 5 year impact factor 2.89
		2.	M. Simonoska-Crcarevska, A. Dimitrovska, N. Sibinovska, K. Mladenovska, R. Slavevska-Raicki, <u>M. Glavas-Dodov</u>	IMPLEMENTATION OF QUALITY BY DESIGN PRINCIPLES IN THE DEVELOPMENT OF MICROSPONGES AS DRUG DELIVERY CARRIERS: IDENTIFICATION AND OPTIMIZATION OF CRITICAL FACTORS USING MULTIVARIATE STATISTICAL ANALYSES AND DESIGN OF EXPERIMENTS STUDIES	<i>Int. J. Pharm.</i> (2015), 489(1-2): 58–72 5 year impact factor 4.229

		V. Petrovska-Jovanovska, N. Geskovski, M. Simonoska-Crcarevska, O. Memed, Gj. Petrusevski, M. Chachorovska, M. Petrusevska, A. Poceva-Panovska, K. Mladenovska, S. Ugarkovic, <u>M. Glavas-Dodov</u>	<i>Formulation and characterization of ORMOSIL particles loaded with budesonide for local colonic delivery</i>	Int. J. Pharm. (2015), 484(1-2):75-84 5 year impact factor 4.229
	3.	Jasmina Hadzieva, Kristina Mladenovska, Maja Simonoska Crcarevska, Marija Glavaš Dodov, Simona Dimchevska, Nikola Geškovski, Anita Grozdanov, Emil Popovski, Gjorgji Petruševski, Marina Chachorovska, Tanja Petreska Ivanovska, Lidija Petruševska-Tozi, Sonja Ugarkovic, Katerina Goracinova	<i>Lactobacillus casei</i> loaded Soy Protein-Alginate Microparticles prepared by Spray-Drying.	Food Technology and Biotechnology 55 (2) 2017, doi: 10.17113/ftb.55.02.17.4991
	12.3	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години		
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ Конференција/година
	1.	Bojana Koteska, Anastas Mishev, Marija Glavas Dodov, Maja Simonoska Crcarevska, Jasmina Tonic Ribarska, Vesna Petrovska Jovanovska, Monika Stojanovska, Ljupco Pejov	Modeling the solid-state vibrational spectroscopic properties of morphine-based formulations with hybrid meta density functional theory	IEEE EUROCON July 2017, Ohrid, Macedonia
	2.	Dushko Shalabalija, Ljubica Cambuleva, Maja Simonoska Crcarevska, Ivana Cvetkovikj Karanfilova, Renata S. Raicki, Marija Glavas Dodov	Rosmarinic acid loaded PEGylated liposomes for treatment of Alzheimer's disease: influence of the formulation variables on vesicle properties	European Conference on Pharmaceutics, 3-4 April 2017, Krakow, Poland
	3.	V. Petrovska Jovanovska, M. Chacorovska, M. Stojanovska, Gj. Petruševski, S. Ugarkovic, M. Glavas Dodov	Porosity as critical material attribute (CMA) in modified release matrix systems	11 Central European Symposium on Pharmaceutical Technology, September 22 – 24 2016, Belgrade, Serbia

1.	Име и презиме	<b>Маја Симоноска Црцаревска</b>		
2.	Дата на раѓање	04.05.1976		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на фармацевтски науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Дипломиран фармацевт	2000	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
		Магистер по фармацевтски науки	2007	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
		Доктор по фармацевтски науки	2012	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Медицинска технологија	Фармацевтска технологија
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Медицинска технологија	Фармацевтска технологија
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област	
		Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	Вонреден професор, фармацевтска технологија со индустриска фармација и микро/нано технологија	
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција
		1.	Основи на фармацевтска технологија	Магистер по фармација/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
		2.	Фармацевтска технологија (учествува)	Магистер по фармација/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
		3.	Фармацевтска технологија – напреден курс (учествува)	Магистер по фармација/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
		4.	Вовед во фармација (учествува)	Магистер по фармација/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
		5.	Современи системи за транспорт и насочување на лековити супстанции (учествува)	Магистер по фармација/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
		6.	Фармацевтска нанотехнологија (учествува)	Магистер по фармација/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
		7.	Хомеопатски лекови	Магистер по фармација/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
8.	Стерилни техники и нивна примена (учествува)	Дипломиран лабораториски биоинжињер/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје		
9.	Фармацевтско-технолошки анализи (учествува)	Дипломиран лабораториски биоинжињер/ Фармацевтски факултет,		

			УКИМ, Скопје
9.2	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција
	1.	Формулација на козметички производи 1 (учествува)	Магистерски/специјалистички студии по Козметологија, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
	2.	Формулација на козметички пороизводи 2 (учествува)	Магистерски/специјалистички студии по Козметологија, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
	3.	Современи носачи на козметички активни супстанции (учествува)	Магистерски/специјалистички студии по Козметологија, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
	4.	Хипоалергена козметика и козметика за детска кожа (учествува)	Магистерски/специјалистички студии по Козметологија, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
	5.	Индустриска фармација (учествува)	Магистерски/специјалистички студии по Индустриска фармација, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
	6.	Микро и нанопартикулирани системи во фармацијата (учествува)	Магистерски/специјалистички студии по Индустриска фармација, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
	7.	Избрани поглавја од експерименталниот дизајн на фармацевтските формулации/ процеси (учествува)	Магистерски/специјалистички студии по Индустриска фармација, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
	8.	Формулација и производство на препарати со модифицирано ослободување (учествува)	Магистерски/специјалистички студии по Индустриска фармација, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
	9.	Стабилност (учествува)	Магистерски/специјалистички студии по Индустриска фармација, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
	10.	Обезбедување на квалитет во производство на фармацевтски дозирани форми (учествува)	Магистерски/специјалистички студии по Индустриска фармација, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
	11.	Козметички производи (учествува)	Магистерски/специјалистички студии по Индустриска фармација, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
	12.	Производство на хомеопатски лекови 1	Специјалистички студии по хомеопатски лекови, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
	13.	Производство на хомеопатски лекови 2 (учествува)	Специјалистички студии по хомеопатски лекови, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
	14.	Стерилни техники и нивна примена (учествува)	Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
	15.	Обезбедување на квалитет на современи козметички суровини и производи(учествува)	Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
	16.	Фармацевтско инженерство и	Магистерски студии по лабораториска

			биоинженерство I (учествува)	анализа и инженерство во фармацијата, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
	17.		Фармацевтско инженерство и биоинженерство II (учествува)	Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
	18.		Радиофармацевтици (учествува)	Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
	19.		Дизајнирање и оптимизација на биотехнолошки процеси (учествува)	Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
	20.		Експериментален дизајн при формулација на нови терапевтски системи (учествува)	Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
9.3	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот		Студиска програма/институција
	1.	Индустриска фармација 1 (учествува)		Доктор на фармацевтски науки/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
	2.	Ин ситу, ин витро и ин силико методи во биофармацевтските испитувања на лековите		Доктор на фармацевтски науки/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
	3.	Дизајнирање на испитувањата на биорасположивост и биоеквивалентност (учествува)		Доктор на фармацевтски науки/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
10.1	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	J. Hadzieva, K. Mladenovska, <u>M. Simonoska-Crcarevska</u> , M. Glavaš-Dodov, S. Dimchevska, N. Geškovski, A. Grozdanov, E. Popovski, Gj. Petruševski, M. Chachorovska, T. Petreska-Ivanovska, L. Petruševska-Tozi, S. Ugarkovic, K. Goracinova	Lactobacillus casei loaded Soy Protein-Alginate Microparticles prepared by Spray-Drying	Food Technology and Biotechnology 55 (2) (2017), doi: 10.17113/ftb.55.02.17.4991 Impact factor 1.179
	2.	M. Glavas-Dodov, <u>M. Simonoska-Crcarevska</u> , V. Sulevski, R. Slaveska Raicki, A. Starova	<i>Assessment of attitudes towards the use of topical corticosteroids among patients, prescribers and pharmacists in the</i>	Maced. Pharm. Bull.(2016), 62(1) 25-34

			<i>Republic of Macedonia</i>	
	3.	<u>M. Simonoska-Crcarevska</u> , A. Dimitrovska, N. Sibirnovska, K. Mladenovska, R. Slavevska-Raicki, M. Glavas-Dodov,	IMPLEMENTATION OF QUALITY BY DESIGN PRINCIPLES IN THE DEVELOPMENT OF MICROSPONGES AS DRUG DELIVERY CARRIERS: IDENTIFICATION AND OPTIMIZATION OF CRITICAL FACTORS USING MULTIVARIATE STATISTICAL ANALYSES AND DESIGN OF EXPERIMENTS STUDIES	Int. J. Pharm. 489(1-2): 58–72 (2015) 5 year impact factor 4.229
	4.	V. Petrovska-Jovanovska, N. Geskovski, <u>M. Simonoska-Crcarevska</u> , O. Memed, Gj. Petrusovski, M. Chachorovska, M. Petrusavska, A. Poceva-Panovska, K. Mladenovska, S. Ugarkovic, M. Glavas-Dodov	<i>Formulation and characterization of ORMOSIL particles loaded with budesonide for local colonic delivery</i>	Int. J. Pharm. 484(1-2):75-84, (2015) 5 year impact factor 4.229
	5.	<u>M. Simonoska-Crcarevska</u> , N. Geskovski, S. Calis, S. Dimcevska, S. Georgievska, Gj. Petrusovski, M. Kajdzanoska, Sonja Ugarkovic, K. Goracinova	<i>Definition of formulation design space, in vitro bioactivity and in vivo biodistribution for hydrophilic drug loaded PLGA/PEO-PPO-PEO nanoparticles using OFAT experiments</i>	Eur. J. Pharm. Sci. 49(1): 65-80, (2013) 5 year impact factor 3.869
10.2	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	Консултант на фармацевтска група	Полжави за здравје и убавина	ФИТР, 2018-2020
	2.	Учесник	VRE (Virtual Research Environment) for regional Interdisciplinary communities in Southeast Europe and the Eastern Mediterranean	EU programme Horizon 2020. VI-SEEM, Project reference: 675121, 2015-2018.
	3.	Учесник	Project Title: Central European Knowledge Alliance for Teaching, Learning & Research in Pharmaceutical Technology (CEKA PharmTech) Angament: participant Type of project:	CEEPUS/ 2017-2018



				International (Austria, Bosnia and Hercegovina, Hungary, Macedonia, Poland, Romania, Slovakia, Slovenia, Serbia)	
	4.	Учесник		Формулациски развој на биоинспирирани нанолипозоми како носачи на активни супстанции за третман на Алцхајмерова болест	УКИМ-Скопје/2017
	5.	Главен истражувач		Дизајн и развој на микросунѓери како носачи на активни супстанции со имплементација на принципите на QbD	Фармацевтски факултет, УКИМ-Скопје, 2015-2017
	10.3	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	10.4	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	V. Nicha, <u>M. Simonoska-Crcarevska</u> , M. Glavas-Dodov, R. Slaveska-Raichki	Quality use of unlicensed medicine and off label use of a medicine	Maced. Pharm. Bull. (2014),60 (1) 61-69
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1	Дипломски работи		10	
	11.2	Магистерски работи		1	
	11.3	Докторски дисертации		/	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/пет години				
	12.1	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	J. Hadzieva, K. Mladenovska, <u>M. Simonoska-Crcarevska</u> , M. Glavaš-Dodov, S. Dimchevska, N. Geškovski, A. Grozdanov, E. Popovski, Gj. Petruševski, M. Chachorovska, T. Petreska-Ivanovska, L. Petruševska-Tozi, S. Ugarkovic, K. Goracinova	Lactobacillus casei loaded Soy Protein-Alginate Microparticles prepared by Spray-Drying	Food Technology and Biotechnology (2017), 55 (2) doi: 10.17113/ftb.55.02.17.4991 Impact factor 1.179

	2.	N. Sibinovska, V. Komoni, K. Ancevska-Netkovska, E. Vranic, <u>M. Simonoska-Crcarevska</u> , M. Glavas-Dodov	Novel approaches in treatment of Acne vulgaris: Patents related to micro/nanoparticulated carrier systems	Maced. Pharm. Bull. (2016), 62(2) 11-24
	3.	M. Glavas-Dodov, <u>M. Simonoska-Crcarevska</u> , V. Sulevski, R. Slaveska-Raicki, A. Starova	<i>Assessment of attitudes towards the use of topical corticosteroids among patients, prescribers and pharmacists in the Republic of Macedonia</i>	Maced. Pharm. Bull. (2016), 62(1) 25-34
	4.	<u>M. Simonoska-Crcarevska</u> , A. Dimitrovska, N. Sibinovska, K. Mladenovska, R. Slavevska-Raicki, M. Glavas-Dodov	IMPLEMENTATION OF QUALITY BY DESIGN PRINCIPLES IN THE DEVELOPMENT OF MICROSPONGES AS DRUG DELIVERY CARRIERS: IDENTIFICATION AND OPTIMIZATION OF CRITICAL FACTORS USING MULTIVARIATE STATISTICAL ANALYSES AND DESIGN OF EXPERIMENTS STUDIES	Int. J. Pharm. (2015), 489(1-2): 58-72 5 year impact factor 4.229
	5.	<u>M. Simonoska-Crcarevska</u> , N. Geskovski, S. Calis, S. Dimcevska, S. Georgievska, Gj. Petruševski, M. Kajdžanoska, S. Ugarkovic, K. Goracinova	<i>Definition of formulation design space, in vitro bioactivity and in vivo biodistribution for hydrophilic drug loaded PLGA/PEO-PPO-PEO nanoparticles using OFAT experiments</i>	Eur. J. Pharm. Sci. 49(1): 65-80, (2013) 5 year impact factor 3.869
12.2	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	J. Hadzieva, K. Mladenovska, <u>M. Simonoska-Crcarevska</u> , M. Glavaš-Dodov, S. Dimchevska, N. Geškovski, A. Grozdanov, E. Popovski, Gj. Petruševski, M. Chachorovska, T. Petreska-Ivanovska, L. Petruševska-Tozi, S. Ugarkovic, K. Goracinova	Lactobacillus casei loaded Soy Protein-Alginate Microparticles prepared by Spray-Drying	Food Technology and Biotechnology 55 (2) (2017), doi: 10.17113/ftb.55.02.17.4991 Impact factor 1.179
	2.	<u>M. Simonoska-Crcarevska</u> , A.	IMPLEMENTATION OF QUALITY BY DESIGN	Int. J. Pharm. (2015), 489(1-2): 58-72 5 year impact factor

		Dimitrovska, N. Sibinovska, K. Mladenovska, R. Slavevska-Raicki, M. Glavas-Dodov	PRINCIPLES IN THE DEVELOPMENT OF MICROSPONGES AS DRUG DELIVERY CARRIERS: IDENTIFICATION AND OPTIMIZATION OF CRITICAL FACTORS USING MULTIVARIATE STATISTICAL ANALYSES AND DESIGN OF EXPERIMENTS STUDIES	4.229
	3.	V. Petrovska-Jovanovska, N. Geskovski, <u>M. Simonoska-Crcarevska</u> , O. Memed, Gj. Petrusovski, M. Chachorovska, M. Petrusavska, A. Poceva-Panovska, K. Mladenovska, S. Ugarkovic, M. Glavas-Dodov	<i>Formulation and characterization of ORMOSIL particles loaded with budesonide for local colonic delivery</i>	Int. J. Pharm. (2015), 484(1-2):75-84 5 year impact factor 4.229
	4.	<u>M. Simonoska-Crcarevska</u> , N. Geskovski, S. Calis, S. Dimcevska, S. Georgievska, Gj. Petrusovski, M. Kajdzanoska, S. Ugarkovic, K. Goracinova	<i>Definition of formulation design space, in vitro bioactivity and in vivo biodistribution for hydrophilic drug loaded PLGA/PEO-PPO-PEO nanoparticles using OFAT experiments</i>	Eur. J. Pharm. Sci. 49(1): 65-80, (2013) 5 year impact factor 3.869
12.3	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ Конференција/година
	1.	L. Taneska, M. Kostovska, E. Markova, Lj. Cambuleva, D. Shalabalija, M. Glavas-Dodov, I. Cvetkovikj-Karanfilova, M. Petrusavska, R. Slaveska-Raicki, <u>M. Simonoska-Crcarevska</u>	Nanostructured lipid carriers loaded with Salvia off. extract for intranasal delivery	11th World Meeting on Pharmaceutics, Biopharmaceutics and Pharmaceutical Technology, Granada, Spain, 19 – 22 March, 2018
	2.	D. Shalabalija, Lj. Cambuleva, <u>M. Simonoska-Crcarevska</u> , I. Cvetkovikj Karanfilova, R. Slaveska-Raicki, M. Glavas-Dodov	Rosmarinic acid loaded PEGylated liposomes for treatment of Alzheimer's disease: influence of the formulation variables on vesicle properties	The 2nd European Conference on Pharmaceutics in Krakow, Poland, April 3rd-4th, 2017
	3.	M. Glavas-Dodov, A. Poceva Panovska, <u>M. Simonoska-Crcarevska</u> , A. Puzderliski, V. Indov, A.	The role of the community pharmacist in self-medication with over-the-counter drugs:	Maced. pharm. bull., 62 (suppl) 623 – 624 6 <sup>th</sup> Congress of pharmacy with international participation,

			Dimitrovska	R. Macedonia survey.	June, Ohrid, 2016.
		3.	<u>M. Simonoska-Crcarevska</u> , T. Kjurkchieva-Olumcheva, R. Slaveska-Raicki, K. Mladenovska, M. Glavas-Dodov	Influence of formulation variables on encapsulation efficiency of microsponges	Maced. pharm. bull., 62 (suppl) 429 – 430 6 <sup>th</sup> Congress of pharmacy with international participation, June, Ohrid, 2016
		4.	B. Koteska, A. Mishev, Lj. Pejov, <u>M. Simonoska-Crcarevska</u> , J. Tonic-Ribarska, M. Glavas-Dodov	COMPUTATIONAL VIBRATIONAL SPECTROSCOPY OF HYDROPHILIC DRUG IRINOTECAN	SIMUL 2016 : The Eighth International Conference on Advances in System Simulation, Rome, Italy
		5.	V. Sulevski, <u>M. Simonoska-Crcarevska</u> , A. Starova, R. Slaveska-Raicki, K. Mladenovska, Z. Sterjev, S. Dimchevska, M. Gigovski, M. Glavas-Dodov	The use of topical corticosteroids among patients in the Republic of Macedonia	Farmaceutski vestnik 65, 221-222 10th Central European Symposium on Pharmaceutical Technology, Slovenia 2014.

1.	Име и презиме	<b>Ѓоше Стефков</b>		
2.	Дата на раѓање	11.12.1973		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на фармацевтски науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Дипломиран фармацевт	1998	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
		Магистер по фармацевтски науки	2005	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
		Доктор по фармацевтски науки	2011	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Фармација	Фармакогнозија
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Фармација	Фармакогнозија
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област	
		Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	Вонреден професор - Фармакогнозија - Фитохемија - Фармацевтска ботаника	
9.	<b>Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии</b>			
9.1	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
	1.	Фитохемија	Магистер по фармација, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	2.	Фармакогнозија	Магистер по фармација, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	3.	Етнофармакологија	Магистер по фармација, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	4.	Фармацевтска ботаника	Магистер по фармација, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	5.	Испитување и анализа на природни производи	Лабораториски биоинженери, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	6.	Испитување и контрола на растителни дроги	Лабораториски биоинженери, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	7.	Екстракција и изолација на природни производи	Лабораториски биоинженери, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	8.	Испитување и анализа на етерични масла и ароматични суровини	Лабораториски биоинженери, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	9.	Мирииси и ароми во производство на	Диететика и диетотерапија,	

			храна	Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
	10.		Историја и култура на исхраната	Диететика и диетотерапија, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
	11.		Хемија на храна 2	Диететика и диетотерапија, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
	12.		Зачински растенија и зачини	Диететика и диетотерапија, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
	13.		Додатоци на исхрана	Диететика и диетотерапија, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
	14.		Испитување на остатоци од пестициди, микотоксини, тешки метали и лекови во храна	Диететика и диетотерапија, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
	15.		Природни конзерванси во производство на храна	Диететика и диетотерапија, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
	16.		Интеракции лек-храна	Диететика и диетотерапија, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
	17.		Основи на фитотерапија	Диететика и диетотерапија, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
9.2	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот		Студиска програма/институција
	1.	Примена на современи техники за анализа: GC		Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
	2.	Анализа на хербални суровини (дроги)		Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
	3.	Анализа на микотоксини во хербални суровини, хербални преработки и додатоци на храна		Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата / Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
9.3	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот		Студиска програма/институција
	1.	Природни лековити и ароматични суровини		Доктор на Фармацевтски науки, Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
	2.	Секундарни метаболити и нивна анализа		Доктор на Фармацевтски науки, Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
	3.	Конзервација на генетски ресурси на медицински и ароматични растенија		Доктор на Фармацевтски науки, Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
	4.	Медицински и ароматични растенија (морфологија и екологија)		Доктор на Фармацевтски науки, Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
10.	<b>Селектирани резултати во последните пет години</b>			
	10.1	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	Gjoshe Stefkov, Svetlana Kulevanova, Biljana Miova, Suzana Dinevska jovkarovska, Per Mmlgaard, Anna K. Jager, and Knud Josefsen	Effects of Teucrium polium spp. capitatum flavonoids on the lipid and carbohydrate metabolism in rats	Pharmaceutical Biology, 2011, 1–8. Informa Pharmaceutical Science

	2.	Yunus Dogan, Anely Nedelcheva, Lukasz Luczaj, Constantin Dragulescu, Gjoshe Stefkov, Aida Maglajlic, Jonathan Ferrier, Nora Papp, Avni Hajdari, Behchet Mustafa, Zora Dajic-Stevanovic, Andrea Pieroni. <i>Journal of</i>	Of the importance of a leaf: the ethnobotany of <i>sarma</i> in Turkey and the Balkans.	<i>Ethnobiology and Ethnomedicine</i> , 11:25, 2015
	3.	I. Cvetkovikja, G. Stefkov, J. Acevska, J. Petreska Stanoeva, M. Karapandzova, M. Stefova, A. Dimitrovska, S. Kulevanova	Polyphenolic characterization and chromatographic methods for fast assessment of culinary <i>Salvia</i> species from South East Europe	Journal of Chromatography A 1282 (2013) 38– 45 Elsevier B.V.
	4.	Rešetnik I, Baričević D, Batîr Rusu D, Carović-Stanko K, Chatzopoulou P, Dajić-Stevanović Z, Goncariuc M, Grdiša M, Greguraš D, Ibraliu A, Jug-Dujaković M, Krasniqi E, Liber Z, Murtić S, Pećanac D, Radosavljević I, Stefkov G, Stešević D, Šoštarić I, Šatović Z.	Genetic Diversity and Demographic History of Wild and Cultivated/Naturalised Plant Populations: Evidence from Dalmatian Sage ( <i>Salvia officinalis</i> L., Lamiaceae).	PLoS One. 2016 Jul 21;11(7).
	5.	Gjoshe Stefkov, Biljana Miova, Suzana Dinevska-Kjovkarovska, Jasmina Petreska Stanoeva, Marina Stefova, Gordana Petrusavska and Svetlana Kulevanova.	Chemical characterization of <i>Centaurium erythraea</i> L. and its effects on carbohydrate and lipid metabolism in experimental diabetes.	<i>Journal of ethnopharmacology</i> , 152, 71-77, 2014.
10.2	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	Учесник	Conservation and utilization of the diversity of sage species ( <i>Salvia</i> spp) traditional food preservative and spices.	financed by SEE ERA Net Plus, International Bureau of the Federal Ministry of Education and Research at German aerospace center (DLR), 2010-2012
	2.	Раководител	Фармакогностички, фитохемиски и биолошко-фармаколошки испитувања на различни видови на коноп ( <i>Cannabis</i> spp.) и соодветни преработки	Универзитет Св. Кирил и Методиј, Фармацевтски факултет, Скопје, 2016-2019

	3.	Раководител	Современи перспективи на одгледување и искористување на македонскиот афион	Финансиран од: Алкалоид АД Скопје, Р. Македонија 2014-2017
	4.	Учесник	Conservation and exploitation of indigenous medicinal and aromatic plants traditionally used in the SEE, WB countries. A model approach for <i>Sideritis</i> spp. (Mountain tea)	financed by SEE ERA Net Plus, International Bureau of the Federal Ministry of Education and Research at German aerospace center (DLR), 2010-2012
	5.	Раководител	High Content Screening of plant extracts used as traditional herbal medicines	Финансиран од МОН Р.М. 2016-2018
10.3	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	С. Кулеванова Ѓ. Стефков М. Карапанцова	Фитохемија	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје, 2012
	2.	С. Кулеванова Ѓ. Стефков М. Карапанцова	Фармакогнозија	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје, во печат
	3.	/	/	/
	4.	/	/	/
	5.	/	/	/
10.4	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	Hamidi R. Mentor, Jovanova Blagica, Karapandzova Marija, Stefkov Gjoshe, Cvetkovikj Ivana, Kulevanova Svetlana, Kadifkova Panovska Tatjana	Toxicological Evaluation of <i>Juniperus</i> species from flora of the R. Macedonia	Full paper Book of 8 <sup>th</sup> Conference on Medicinal and Aromatic Plants of Southeast European Countries, Dures, Albania, May 2014
	2.	Fetah Elezi, Fatbardh Plaku, Alban Ibraliu, Gose Stefkov, Marija Karapandzova, Svetlana Kulevanova, Sali Aliu.	Genetic variation of <i>Oregano (Origanum vulgare L.)</i> for etheric oil in Albania	<i>Agricultural Science</i> 4 (9), 449-454, 2013
	3.	Marija Karapandzova, Gjoshe Stefkov, Ivana Cvetkovikj Karanfilova, Tatjana Kadifkova Panovska, Jasmina Petreska Stanoeva, Marina	Chemical Characterization and Antioxidant Activity of Mountain Pine ( <i>Pinus mugo</i> Turra, Pinaceae) from Republic of Macedonia	Records of Natural Products, 13(1), 50-63 (2019)



		Stefova, Svetlana Kulevanova.		
	4.	Marija Karapandzova, Gjoshe Stefkov, Ivana Cvetkovikj, Jasmina Petreska Stanoeva, Marina Stefova, Svetlana Kulevanova	Flavonoids and other phenolic compounds in needles of <i>Pinus peuce</i> and other pine species from the Macedonian flora	Natural Product Communacations, 10 (6), 987-990 (2015)
	5.	Bujar Quazimi, Gjoshe Stefkov, <b>Marija Karapandzova</b> , Ivana Cvethovikj, Svetlana Kulevanova	Aroma compounds of Mountin Tea ( <i>Sideritis scardica</i> and <i>S. raeseri</i> ) from Western Balkan	Natural Product Communacations 9 (9), 1369-1372 (2014)
11.	<b>Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии</b>			
	1	Дипломски работи		50
	2	Магистерски работи		1
	3	Докторски дисертации		5

1.	Име и презиме	<b>Јасмина Тониќ-Рибарска</b>		
2.	Дата на раѓање	31.01.1975		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на фармацевтски науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Дипломиран фармацевт	2000	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
		Магистер по фармацевтски науки	2008	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
		Доктор на фармацевтски науки	2012	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Фармација	Аналитика на лекови
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Фармација	Фармацевтски и биофармацевтски анализи
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област	
		Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	Вонреден професор Применета хемија и фармацевтски анализи	
9.	<b>Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии</b>			
9.1	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
	1.	Биоаналитичка хемија	Магистер по фармација/Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
	2.	Аналитичка хемија	Магистер по фармација/Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
	3.	Биоорганска хемија	Магистер по фармација/Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
	4.	Аналитичка хемија	Дипломиран лабораториски биоинженер/Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
	5.	Техники за подготовка на примероци за анализа	Дипломиран лабораториски биоинженер/Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
9.2	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
	1.	Управување со квалитет на испитувањето во аналитичка лабораторија	Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	2.	Развој и валидација на аналитички методи	Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата,	

				Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
	3.	Медицински средства		Специјалистички студии по фармацевтска регулатива, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
	4.	Регулатива на педијатриски лекови и лекови наменети за ретки болести		Специјалистички студии по фармацевтска регулатива, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
	5.	Регулатива и етика кај хомеопатски лекови		Специјалистички студии по хомеопатски лекови, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
	9.3	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
	1.	Биоаналитичка хемија (напреден курс)	Докторски студии од областа фармација, Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
	2.	Студии на стабилност во фармацевтскиот развој на лекот	Докторски студии од областа фармација, Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
	3.	Дизајнирање на хемиски експеримент (напредно ниво)	Докторски студии од областа фармација, Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
10.	<b>Селектирани резултати во последните пет години</b>			
	10.1	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	Katerina Brezovska, Gabriela Petrovska, Jelena Acevska, Natalija Nakov, Ana Poceva-Panovska, <b>Jasmina Tonic-Ribarska</b> , Maja Hadzieva, Aneta Dimitrovska	Transfer of pharmacopoeial liquid chromatography reversed-phase methods for determination of related compounds in diclofenac sodium and metamizole sodium from conventional to core-shell column	Macedonian pharmaceutical bulletin, 61(1), 13-18, 2015
	2.	Natalija Nakov, Liljana Bogdanovska, Jelena Acevska, <b>Jasmina Tonic-Ribarska</b> , Rumenska Petkovska, Aneta Dimitrovska, Lilia Kasabova, Dobrin Svinarov	High throughput HPLC-MS/MS method for quantification of ibuprofen enantiomers in human plasma: focus on investigation of metabolite interference	Journal of Chromatographic Science, 54 (10), 1820–1826, 2016 Impact Factor: 1.320
	3.	Arlinda Haxhiu Zajmi, <b>Jasmina Tonic Ribarska</b> , Emilija Cvetkovska, Rumenska Petkovska, Natalija Nakov, Kristina Mladenovska, Suzana Trajkovic Jolevska	Optimisation via experimental design of LC method for simultaneously determination of four antiepileptic drugs and active metabolite in human plasma	IOSR Journal Of Pharmacy, 6(6), 41-54, 2016
	4.	V. Petrusovski, S. Trajkovic Jolevska, <b>J. Tonic Ribarska</b> , M.	Development of complementary HPLC-DAD/APCI MS methods	Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis, 124, 228–235, 2016 Impact Factor: 3.169

		Chachorovska, A. Petkovska, S. Ugarkovic	forchemical characterization of pharmaceutical packaging materials	
	5.	Zorica Naumovska, Katerina Brezovska, <b>Jasmina Tonic Ribarska</b> , Aleksandra Kapedanovska Nestorovska, Zoran Sterjev, Aleksandra Grozdanova, Ana Filipce, Aleksandar Dimovski, Ljubica Suturkova	Optimization of Bioanalytical LC Method for Simultaneous Determination of Risperidone and Its Active Metabolite 9-OH Risperidone in Human Plasma and Urine	IOSR Journal Of Pharmacy,7(12), 54-64, 2017
10.2	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	учесник	Violation of the Law on Industrial Ownership by Falsification of Pharmaceutical Products: Analysis of the International and National Regulatory Frame	Type of project: national Financed by: external subjects Project length: 2015-2016
	2.	учесник	Regulation of medical devises in EU and R. of Macedonia	Type of project: national Financed by: external subjects Project length: 2015-2017
	3.	учесник	Building the national strategy against counterfeiting of medicines	Type of project: national Financed by: external subjects Project length: 2016-2018
	4.	учесник	VI-SEEM, Pro ject reference: 675121, VRE (Virtual Research Environment) for regional Interdisciplinary communities in Southeast Europe and the Eastern Mediterranean)	Type of project: International (Cyprus, Bulgaria, Serbia, Hungary, Romania, Albania, Bosnia and Herzegovina, Macedonia, Montenegro, Moldova, Armenia, Georgia, Egypt, Israel, Jordan) Financed by: EU programme Horizon 2020 Project length: 2015-2018
	5.	учесник	Application of chemometry to solve complex analytical challenges in modern pharmaceutical analysis	Type of project: national Financed by: University "Ss. Cyril and Methodius", Skopje Project length: 2017-2018
10.3	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	С. Трајковиќ Јолевска, <b>Ј. Тониќ Рибарска</b>	"Практикум по аналитичка хемија применета во фармација"за	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје, 2018

			студентите на студиска програма магистер по фармација		
		2.	С. Трајковиќ Јолевска, <b>Ј. Тониќ Рибарска</b>	"Практикум по аналитичка хемија" за студентите на студиска програма дипломиран лабораториски биоинженер	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје, 2018
		3.	<b>Ј. Тониќ Рибарска,</b> С. Трајковиќ Јолевска	"Збирка задачи по аналитичка хемија"	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје, 2018
	10.4	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	К. Krsteva-Jakimovska, М. Glavas-Dodov, <b>Ј. Tonic-Ribarska, S. Trajkovic-Jolevska</b>	Medical devices risk management and its economic impact	Macedonian Pharmaceutical Bulletin, 59 (1,2), 2013
		2.	Katerina Ancevska Netkovska, <b>Jasmina Tonic Ribarska,</b> Aleksandra Grozdanova, Zoran Sterjev	Patents and licensing in pharmaceutical industry	Macedonian pharmaceutical bulletin, 61(1), 51-59, 2015
		3.	Filip Cvetanovski, Katerina Brezovska, Ana Poceva Panovska, Jelena Acevska, <b>Jasmina Tonic Ribarska,</b> Zoran Sterjev, Aleksandra Grozdanova, Katerina Ancevska Netkovska	<i>Counterfeiting of medicines as an infringement of the intellectual property rights</i>	Macedonian pharmaceutical bulletin, 62(1) 85 – 89, 2016
		4.	Ljupka Koteska, <b>Jasmina Tonic-Ribarska,</b> Suzana Trajkovic-Jolevska	Analytical procedures lifecycle management: An overview	IOSR Journal Of Pharmacy, 8(10), 05-10, 2018
		5.	<b>Јасмина Тониќ Рибарска,</b> Катерина Анчевска Нетковска	Индустриски дизајн на медицински средства – нов предизвик на правата на интелектуална сопственост во фармацијата	Правник, 313, 51-56, 2018
11.	<b>Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии</b>				
	11.1	Дипломски работи		27	
	11.2	Магистерски работи		1	
	11.3	Докторски дисертации		1	

1.	Име и презиме	<b>Катерина Брезовска</b>		
2.	Дата на раѓање	14.03.1976		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на фармацевтски науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Дипломиран фармацевт	2000	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
		Магистер по фармацевтски науки	2004	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
		Доктор на фармацевтски науки	2012	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Фармација	Аналитика на лекови
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Фармација	Имунохемија
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област	
		Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	Вонреден професор Применета хемија и фармацевтски анализи	
9.	<b>Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии</b>			
9.1	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
	1.	Органска хемија, применета во фармација	Магистер по фармација/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
	2.	Биоорганиска хемија	Магистер по фармација/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
	3.	Евалуација на фармакопејски супстанции	Магистер по фармација/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
	4.	Инструментални фармацевтски анализи	Магистер по фармација/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
	5.	Аналитика на лекови и легислатива	Магистер по фармација/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
	6.	Лабораториски менаџмент	Магистер по фармација/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
	7.	Регистрација на лекови	Магистер по фармација/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
	8.	Лабораториски курс од органска хемија	Дипломиран лабораториски бионижињер/Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
	9.	Органска хемија-теоретски основи	Дипломиран лабораториски бионижињер/Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
10.	Лабораториски техники и инструментални методи 1	Дипломиран лабораториски бионижињер/Фармацевтски факултет,		

				УКИМ, Скопје	
		11.	Лабораториски техники и инструментални методи 2	Дипломиран лабораториски бионижињер/Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
		12.	Органска хемија за диететичари	Дипломиран диететичар и диетотерапевт/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
		13.	Методи за анализа на храна	Дипломиран диететичар и диетотерапевт/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
		14.	Инструментална анализа на храна	Дипломиран диететичар и диетотерапевт/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
		15.	Испитување на нутрицевтици	Дипломиран диететичар и диетотерапевт/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
	9.2	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
		1.	Фармацевтска легислатива	Специјалистички студии по фармацевтска регулатива, Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
		2.	Иноваторни и генерички лекови	Специјалистички студии по фармацевтска регулатива, Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
		3.	Управување со квалитет на испитувањето во аналитичка лабораторија	Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
		4.	Анализа на фармацевтски супстанции и производи	Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
		5.	Примена на современи техники за анализа: LC	Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
		6.	Развој и валидација на аналитички методи	Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
		7.	Фалсификување на храна и додатоци на исхрана	Диететика и диетотерапија, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	9.3	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
		1.	Фармацевтски анализи (напреден курс)	Докторски студии од областа фармација, Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
		2.	Биоаналитичка хемија (напреден курс)	Докторски студии од областа фармација, Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
		3.	Современи инструментални методи и техники	Докторски студии од областа фармација, Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
10.	<b>Селектирани резултати во последните пет години</b>				
	10.1	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	N.Nakov, K.Brezovska, V.Karchev, J.Acevska, A.Dimitrovska	Chromatographic and Surfactant Based Potentiometric	Current Analytical Chemistry (2018) vol. 14, 1-8

			Determination of Aqueous Dissociation Constant of Mupirocin	
	2.	Zorica Naumovska, Katerina Brezovska, Jasmina Tonic-Ribarska, Aleksandra Kapedanovska Nestorovska, Zoran Sterjev, Aleksandra Grozdanova, Ana Filipce2, Aleksandar Dimovski, Ljubica Suturkova	Optimization of Bioanalytical LC Method for Simultaneous Determination of Risperidone And Its Active Metabolite 9-OH Risperidone in Human Plasma And Urine	IOSR Journal Of Pharmacy, www.iosrphr.org, (e)-ISSN: 2250-3013, (p)-ISSN: 2319-4219, Volume 7, Issue 12 Version. 1 (December 2017), PP. 54-64
	3.	Aida Loshaj-Shala, Luca Regazzoni, Armond Daci, Marica Orioli, Katerina Brezovska, Ana Poceva Panovska, Giangiacomo Beretta, Ljubica Suturkova	Guillain Barré syndrome (GBS): new insights in the molecular mimicry between C. jejuni and human peripheral nerve (HPN) proteins	Journal of Neuroimmunology 289 (2015) 168 – 176
	4.	Ana Poceva Panovska, Jelena Acevska, Gjoshe Stefkov, Katerina Brezovska, Rumenka Petkovska, Aneta Dimitrovska	Optimization of HS-GC-FID-MS Method for Residual Solvent Profiling in Active Pharmaceutical Ingredients Using DoE	Journal of Chromatographic Science 1–9; 2015, doi: 10.1093/chromsci/bmv123
	5.	Lj. Suturkova, K. Brezovska, A. Poceva-Panovska, A. Grozdanova, S. Knezevic Apostolski, I. Basta,	Antibodies to Glycoproteins Shared by Human Peripheral Nerve and <i>Campylobacter jejuni</i> in Patients with Multifocal Motor Neuropathy	Autoimmune Diseases Volume 2013 (2013) Article ID 728720
	10.2	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	Учесник	"Развој и оптимизација на HPLC-MS/MS методи за определување на концентрација на лекови во биолошки материјал"	УКИМ, Скопје / 2012-2014,
	2.	Учесник	Повреда на правото на индустриска сопственост преку фалсификување на фармацевтски производи: анализа на меѓународната и	2015-2016



			националната регулаторна рамка	
	3.	Учесник	Регулатива за медицински помагала во ЕУ и Република Македонија	2015-2017
	4.	Раководител	Градење на национална стратегија против фалсификување на лекови	МАЛМЕД, 2016-2018
	5.	Учесник	Примена на хеометрија за решавање на комплексни аналитички предизвици во современи фармацевтски анализи	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје, 2017-2018
10.3	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	А. Димитровска, С. Трајковиќ Јолевска, К. Брезовска, Ј. Ацевска	Евалуација на фармакопејски супстанции за фармацевтска употреба според Европска фармакопеја	СОФИЈА, Богданци, Македонија, 2014 (трето издание) ISBN: 978-9989-736-95-7
	2.	А. Димитровска, С. Трајковиќ Јолевска, К.Брезовска, Ј.Ацевска	Аналитика на лекови, практична настава	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје, 2010
	3.	К.Брезовска, Ј.Ацевска, З. Китановски, А. Димитровска, З. Кавраковски	Инструментални фармацевтски анализи, практична настава	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје, 2015
	4.	Катерина Брезовска, Јелена Ацевска, Наталија Наков, Зоран Кавраковски, Анета Димитровска.	Лабораториски техники и инструментални методи – практична настава,	УКИМ - Фармацевтски факултет, Скопје, 2015 (рецензија во Билтен на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ бр. 1110 од 2.11.2015)
10.4	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	N.Nakov, J.Acevska, K.Brezovska, A.Dimitrovska	Overview on chromatographic and potentiometric based approaches for pKa determination of sparingly soluble substances	Macedonian pharmaceutical bulletin (2017) 63 (2) 33-38
	2.	Filip Cvetanovski,	Counterfeiting of	Macedonian pharmaceutical

		Katerina Brezovska, Ana Poceva Panovska, Jelena Acevska, Jasmina Tonic Ribarska, Zoran Sterjev, Aleksandra Grozdanova, Katerina Ancevska Netkovska	medicines as an infringement of the intellectual property rights	bulletin 62 (1) 85 - 89 (2016), ISSN1409 – 8695
	3.	Katerina Brezovska, Gabriela Petrovska, Jelena Acevska, Natalija Nakov, Ana Poceva-Panovska, Jasmina Tonic-Ribarska, Maja Hadzieva, Aneta Dimitrovska,	Transfer of pharmacopoeial liquid chromatography reversed-phase methods for determination of related compounds in diclofenac sodium and metamizole sodium from conventional to core-shell column	Macedonian pharmaceutical bulletin, 61 (1) 3-8, 2015
11.	<b>Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии</b>			
	11.1	Дипломски работи	8	
	11.2	Магистерски работи		
	11.3	Докторски дисертации		

1.	Име и презиме	<b>Наталија Наков</b>		
2.	Дата на раѓање	07.12.1982		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на фармацевтски науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Дипломиран фармацевт	2006	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
		Магистер по фармацевтски науки	2011	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
		Доктор по фармацевтски науки	2015	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
		Специјалист по испитување и контрола на лекови	2018	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Фармација	Аналитика на лекови
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Фармација	Аналитика на лекови
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област	
		Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	Доцент Применета хемија и фармацевтски анализи	
9.	<b>Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии</b>			
9.1	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
	1.	Физичка хемија	Магистер по фармација, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	2.	Основи на физичка хемија	Лабораториско биоинженерство, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	3.	Лабораториски техники и инструментални методи 1	Лабораториско биоинженерство, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	4.	Лабораториски техники и инструментални методи 2	Лабораториско биоинженерство, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	5.	Хемија на физиолошки микро и макроеlementи	Диететика и диетотерапија, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	

1.	Име и презиме	<b>Лилјана Анастасова</b>		
2.	Дата на раѓање	20.12.1983		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на фармацевтски науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Магистер по фармација	2007	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
		Магистер по фармацевтски науки	2011	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
		Доктор по фармацевтски науки	2015	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Фармација	Применета хемија и фармацевтски анализи
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Фармација	Применета хемија и фармацевтски анализи
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област	
		Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	Доцент Применета хемија и фармацевтски анализи	
9.	<b>Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии</b>			
	9.1	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција
		1.	Неорганска хемија, применета во фармација	Магистер по фармација, прв и втор циклус на интегрирани студии, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
		2.	Биоорганска хемија	Магистер по фармација, прв и втор циклус на интегрирани студии, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
		3.	Општа и неорганска хемија	Лабораториско биоинженерство, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
		4.	Лабораториски курс од органска хемија	Лабораториско биоинженерство, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
		5.	Хемија на физиолошки макро и микроелементи	Диететика и диетотерапија, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
		6.	Хемија на храна 1	Диететика и диетотерапија, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје

9.2	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
	1.	Примена на современи техники за анализа: AAS и AES	Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата, Фармацевтски факултет/УКИМ, Скопје	
	2.	Напредни сознанија за исхраната	Диететика и диетотерапија, Фармацевтски факултет/УКИМ, Скопје	
	3.	Наука за храна	Диететика и диетотерапија, Фармацевтски факултет/УКИМ, Скопје	
9.3	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
	1.	/	/	
	2.	/	/	
10.	<b>Селектирани резултати во последните пет години</b>			
10.1	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	
	Издавач/година			
	1.	L. Bogdanovska, M. Popovska, A. Dimitrovska, R. Petkovska	Development and validation of RP-HPLC method for determination of betamethasone dipropionate in gingival crevicular fluid	Acta Pharm 63 (2013) 419-426
	2.	L. Bogdanovska, A. Poceva Panovska, N. Nakov, M. Zafirova, M. Popovska, A. Dimitrovska, R. Petkovska	Efficacy assessment of local doxycycline treatment in periodontal patients using multivariate chemometric approach	Eur J Pharm Sci 91 (2016) 114-121
	3.	N. Nakov, L. Bogdanovska, J. Acevska, J. Tonic-Ribarska, R. Petkovska, A. Dimitrovska, D. Svinarov	High throughput HPLC-MS/MS method for quantification of ibuprofen enantiomers in human plasma: focus on investigation of metabolite back-conversion	J Chrom Sci 54 (2016) 1820-1826
4.	L. Bogdanovska, A. Poceva Panovska, M. Popovska, A. Dimitrovska, R. Petkovska	Chemometric evaluation of the efficacy of locally administered chlorhexidine in patients with periodontal disease	Saudi Pharm J 25 (2017) 1022-1031	
5.	N. Geskovski, S. Dimcevska Sazdova, S. Gjoseva, R. Petkovska, M.	Rational development of nanomedicines for molecular targeting in periodontal disease	Arch Oral Biol 93 (2018) 31-46	

		Popovska, L. Anastasova, K. Mladenovska, K. Goracinova		
10.2	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	Учесник	Развој и оптимизација на HPLC-MS/MS методи за определување на концентрација на лекови во биолошки материјал	Национален проект Министерство за образование на Р. Македонија (2012-2014)
	2.	Учесник	Регулатива за медицински помагала во ЕУ и Република Македонија	Национален проект (2015-2017)
	3.	Учесник	Градење на национална стратегија за борба против фалсификувањето на лекови	Национален проект (2016-2018)
	4.	Учесник	Примена на хемотрија за решавање на сложени аналитички предизвици во модерни фармацевтски анализи	Национален проект Министерство за образование на Р. Македонија (2017-2018)
	5.			
10.3	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број			
	1.	L. Bogdanovska, R. Petkovska	Evaluation of betamethasone dipropionate therapeutic level in GCF: Development of RP-HPLC method for determination of betamethasone dipropionate in gingival crevicular fluid	LAP LAMBERT ACADEMIC PUBLISHING, SAARBRÜCKEN, GERMANY, 2014 ISBN: 978-3-659-20397-8
10.4	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	L. Bogdanovska, S. Saliu, M. Popovska, A. Dimitrovska, L. Ugrinova, R. Petkovska	Development and validation of RP-HPLC assay of chlorhexidine in gingival crevicular fluid	Архив Pharm. 64 (2014) 69-82
	2.	L. Bogdanovska, S. Sali, M. Popovska, I. Muratovska, A. Dimitrovska, R. Petkovska	Therapeutic effects of local drug delivery systems - PerioChip® in the treatment of periodontal disease	Mac. Pharm. Bull. 60 (2014) 3-8
	3.			
	4.			
	5.			
11.	<b>Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии</b>			
11.1	Дипломски работи		/	

	11.2	Магистерски работи	/	
	11.3	Докторски дисертации	/	
1.	Име и презиме		<b>Јелена Ацевска</b>	
2.	Дата на раѓање		15.06.1980	
3.	Степен на образование		VIII	
4.	Наслов на научниот степен		Доктор на фармацевтски науки	
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Дипломиран фармацевт	2004	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
		Магистер по фармацевтски науки	2011	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
		Специјалист по испитување и контрола на лекови	2011	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
		Доктор по фармацевтски науки	2015	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Фармација	Аналитика на лекови
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Фармација	Аналитика на лекови
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област	
		Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	Доцент - Аналитика на лекови - Применета хемија и фармацевтски анализи	
9.	<b>Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии</b>			
9.1	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
	1.	Аналитика на лекови и легислатива	Магистер по фармација, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	2.	Инструментални фармацевтски анализи	Магистер по фармација, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	3.	Органска хемија, применета во фармација	Магистер по фармација, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	4.	Евалуација на фармакопејски супстанции	Магистер по фармација, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	5.	Лабораториски менаџмент	Магистер по фармација, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	6.	Регистрација на лекови (Фармацевтска регулатива за ставање лек во промет)	Магистер по фармација, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	7.	Лабораториски техники и инструментални методи 1	Студии по лабораториско биоинженерство, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	8.	Органска хемија, теориски основи	Студии по лабораториско биоинженерство, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	

	9.	Органска хемија за диететичари	Диететика и диетотерапија, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	10.	Методи за анализа на храна	Диететика и диетотерапија, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	11.	Испитување на микотоксини, пестициди, остатоци од лекови и тешки метали во храна	Диететика и диетотерапија, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	12.	Испитување на нутрицевтици	Диететика и диетотерапија, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
9.2	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
	1.	Фармацевтска легислатива	Специјалистички студии по Фармацевтска регулатива, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	2.	Иноваторни и генерички лекови	Специјалистички студии по Фармацевтска регулатива, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	3.	Регулатива на радиофармацевтски препарати	Специјалистички студии по Фармацевтска регулатива, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	4.	Управување со квалитет на испитувањето во аналитичка лабораторија	Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	5.	Анализа на фармацевтски супстанции и производи	Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	6.	Примена на современи техники за анализа: LC	Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	7.	Развој и валидација на аналитички методи	Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	8.	Фалсификување на храна и додатоци на исхрана	Диететика и диетотерапија, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
9.3	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
	1.	/	/	
10.	<b>Селектирани резултати во последните пет години</b>			
10.1	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	J.Acevska, G.Stefkov, I.Cvetkovikj, R.Petkovska, S.Kulevanova, JungHwan Cho, A.Dimitrovska.	Fingerprinting of morphine using chromatographic purity profiling and multivariate data analysis	Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis (2015) 109: 18–27
	2.	G.Petrusevski,	Characterization and origin	Journal of Thermal Analysis



		J.Acevska, G.Stefkov, A.Poceva Panovska, I.Micovski, R.Petkovska, A.Dimitrovska, S.Ugarkovic.	differentiation of morphine derivatives by DSC/TG and FTIR analysis using pattern recognition techniques.	and Calorimetry (2016) 123 (3): 2561-2571.
	3.	A.Poceva Panovska, J.Acevska, G.Stefkov, K.Brezovska, R.Petkovska, A.Dimitrovska.	Optimization of HS-GC-FID-MS Method for Residual Solvent Profiling in Active Pharmaceutical Ingredients Using DoE.	Journal of Chromatographic Science (2016) 54 (2): 103-111
	4.	A.Petkovska, J.Acevska, M.Chachorovska, Gj.Petrusevski, Gj.Stefkov, R.Petkovska, A.Dimitrovska, S.Ugarkovic	Impurity profiling of morphine by liquid chromatography - heated electrospray ionization mass spectrometry (LC-HESI-MS)	Turkish Journal of Chemistry (2017) Vol.41, 904 - 916
	5.	N.Nakov, K.Brezovska, V.Karchev, J.Acevska, A.Dimitrovska	Chromatographic and Surfactant Based Potentiometric Determination of Aqueous Dissociation Constant of Mupirocin	Current Analytical Chemistry (2018) vol. 14, 1-8
10.2	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	Учесник	Развој и оптимизација на HPLC/MS/MS методи за определување на концентрацијата на лекови во биолошки материјал	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје 2012-2013
	2.	Учесник	Повреда на правото на индустриска сопственост преку фалсификување на фармацевтски производи: анализа на меѓународната и националната регулаторна рамка	2015-2016
	3.	Учесник	Регулатива за медицински помагала во ЕУ и Република Македонија	2015-2017
	4.	Учесник	Градење на национална стратегија против фалсификување на лекови	МАЛМЕД, 2016-2018
	5.	Раководител	Примена на хемотрија за решавање на комплексни аналитички предизвици во современи фармацевтски анализи	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје, 2017-2018
10.3	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред.	Автори	Наслов	Издавач/година

		број			
		1.	Анета Димитровска, Сузана Трајковиќ- Јолевска, Катерина Брезовска, Јелена Ацевска	Евалуација на хемиски супстанции за фармацевтска употреба според Европска фармакопеја	СОФИЈА, Богданци, Македонија, 2014 (трето издание) ISBN: 978-9989-736-95-7
		2.	А. Димитровска, С. Трајковиќ Јолевска, К.Брезовска, Ј.Ацевска	Аналитика на лекови, практична настава	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје, 2010
		3.	К.Брезовска, Ј.Ацевска, Н.Наков, А. Димитровска, З. Кавраковски	Инструментални фармацевтски анализи, практична настава за програма магистер по фармација	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје, 2015
		4.	J.Acevska, G.Stefkov, A.Dimitrovska.	Study on chromatographic behavior of opium poppy alkaloids: chemometric approach for development, optimization and validation of different chromatographic methods. (2015)	Monograph by LAP Lambert Academic Publishing, 2015 ISBN-13: 978-3-659-78065- 3; ISBN-10:3659780650;
		5.	J.Acevska, G.Stefkov, S.Kulevanova, A.Dimitrovska.	Assay for Opium Alkaloids. Book Chapter 98: in Neuropathology of Drug Addictions and Substance Misuse.	Elsevier Inc., 2016 Vol. 1. pp: 1047- 1056 <a href="http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-800213-1.00098-5">http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-800213-1.00098-5</a>
	10.4	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	N.Nakov, J.Acevska, K.Brezovska, A.Dimitrovska	Overview on chromatographic and potentiometric based approaches for pKa determination of sparingly soluble substances	Macedonian pharmaceutical bulletin (2017) 63 (2) 33-38
		2.	F.Cvetanovski, K.Brezovska, A.Poceva Panovska, J.Acevska, J.Tonic Ribarska, Z.Sterjev, A.Grozdanova, K. Ancevska Netkovska.	Counterfeiting of medicines as an infringement of the intellectual property rights.	Macedonian pharmaceutical bulletin (2016) 62 (1) 85 - 89
		3.	A.Petkovska, J. Acevska, Gj.Stefkov, Gj. Petruševski, M. Chachorovska, K. Brezovska, N.Nakov, S.Ugarkovic, A.Dimitrovska.	Development of GC/MS method for impurity profiling of morphine samples	Proceedings from the 21st International symposium on separation sciences (ISSS 2015), Ljubljana, Slovenia
		4.	J. Acevska, G. Stefkov, N.Nakov, R. Petkovska, L. Ugrinova, S. Kulevanova, A.	Chemometric approach for the development, optimization and validation of HILIC methods used for the determination of alkaloids from poppy straw.	Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering (2014) Vol. 33, No. 1, pp. 73–83

		Dimitrovska.		
	5.	N.Nakov, J.Acevska, K.Brezovska, R.Petkovska, A.Dimitrovska	Optimization of HILIC method for simultaneous determination of cetylpyridinium chloride and benzocaine in lozenges	Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering (2012) 31 (1):: 47-54
11.	<b>Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии</b>			
	11.1	Дипломски работи	5	
	11.2	Магистерски работи	3	
	11.3	Докторски дисертации	/	
12.	<b>За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/пет години</b>			
	12.1	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години		
		Ред. број	Автори	Наслов
		1.		Издавач/година
		2.		
		3.		
		4.		
		5.		
	12.2	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години		
		Ред. број	Автори	Наслов
		1.		Издавач/година
		2.		
		3.		
		4.		
	12.3	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години		
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот
		1.		Меѓународен собир/ Конференција/година
		2.		
		3.		

1.	Име и презиме	<b>Тања Петреска Ивановска</b>		
2.	Дата на раѓање	26.07.1979		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на фармацевтски науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Дипломиран фармацевт	2005	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
		Магистер по фармацевтски науки	2011	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
		Доктор по фармацевтски науки	2015	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Фармација	Храна и исхрана
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Фармација	Храна и исхрана
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област	
		Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	Доцент - Храна и исхрана - Фармацевтска токсикологија	
9.	<b>Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии</b>			
9.1	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
	1.	Храна и исхрана	Магистер по фармација/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
	2.	Токсикологија	Магистер по фармација/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
	3.	Токсиколошки и форензични анализи	Дипломиран лабораториски биоинженер/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
	4.	Прехранбени производи	Дипломиран лабораториски биоинженер/Диететика и диетотерапија/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
	5.	Хемија на храна 1	Диететика и диетотерапија/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
	6.	Моделирање и оптимизирање во нутриционизам и диететика	Диететика и диетотерапија/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
	7.	Основи на диетотерапија	Диететика и диетотерапија/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
	8.	Контрола на квалитет и безбедност на храна	Диететика и диетотерапија/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
9.2	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	

		1.	Анализа на прехранбени производи	Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
		2.	Анализа во животна средина и мониторинг	Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
		3.	Наука за храна	Магистерски студии по диететика и диетотерапија/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
		4.	Исхрана и диететика	Магистерски студии по диететика и диетотерапија/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
		5.	Принципи на нутритивна проценка	Магистерски студии по диететика и диетотерапија/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
		6.	Клиничка исхрана	Магистерски студии по диететика и диетотерапија/ Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	
	9.3	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
		1.	/		
		2.	/		
		3.	/		
10.	<b>Селектирани резултати во последните пет години</b>				
	10.1	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	<b>Petreska Ivanovska, T., Zhivikj, Z., Bogdanovska, L., Mladenovska, K., Petrushevska-Tozi, L.</b>	Application of <i>Lactobacillus casei</i> 01 and oligofructose-enriched inulin in ayran	Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering (2018) 37(1):43-52 Society of Chemists and Technologists of Macedonia
		2.	Hadzieva, J., Glavas Dodov, M., Simonoska Crcarevska, M., Koprivica, B., Dimchevska, S., Geskovski, N., <b>Petreska Ivanovska, T., Petrushevska-Tozi, L., Goracinova, K., Mladenovska, K.</b>	Tablets of soy protein-alginate microparticles with <i>Lactobacillus casei</i> 01: physicochemical and biopharmaceutical properties	Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly (2018) DOI: 10.2298/CICEQ170616019H Association of the Chemical Engineers of Serbia
		3.	<b>T. Petreska Ivanovska, K. Mladenovska Ivanovska, Z. Zhivikj, M. Jurhar</b>	Synbiotic loaded chitosan-Ca-alginate microparticles reduces inflammation in the TNBS model of rat colitis	International Journal of Pharmaceutics (2017) 527:126-134 Elsevier

			Pavlova, I. Gjurovski, T. Ristoski, L. Petrushevska–Tozi		
	4.	J. Hadzieva, K. Mladenovska, M. Simonoska Crcarevska, M. Glavaš Dodov, S. Dimchevska, N. Geškovski, A. Grozdanov, E. Popovski, G. Petruševski, M. Chachorovska, <b>T. Petreska</b> <b>Ivanovska, L.</b> Petrushevska-Tozi, S. Ugarkovic, K. Goracinova	<i>Lactobacillus casei</i> loaded soy protein-alginate microparticles prepared by spray-drying		Food Technology and Biotechnology (2017) 55(2):173-186 Croatian Society of Biotechnology and Slovenian Microbiological Society
	5.	K. Smilkov, <b>T. Petreska</b> <b>Ivanovska, L.</b> Petrusevska–Tozi, R. Petkovska, J. Hadjieva, E. Popovski, T. Stafilov, A. Grozdanov, K. Mladenovska	Optimization of the formulation for the preparing of <i>Lactobacillus casei</i> loaded whey-protein-Ca-alginate microparticles using full-factorial design		Journal of Microencapsulation (2014) 31(2):166-175 Informa Healthcare
10.2	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)				
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година	
	1.	Учесник	Развој на нова аналитичка метода за определување на опијати со примена на ултра брза LC-MS-MS техникаи нејзина примена во одредување на потеклото на опијатите во биолошки материјал	Медицински факултет – Скопје, 2018-2021	
	2.	Учесник	Anti-oxidative and cytotoxic activity of selected herbs	University “Ss. Cyril and Methodius, Skopje, 2015-2016	
	3.	Учесник	Implementation of the legislation on mutual recognition of professional qualifications	Европска Унија, EuropeAid/135619/IH/SER /МК, 2011-2017	
	4.	Учесник	Microencapsulated synbiotics – from optimal formulation to therapeutic administration	Financed by the Ministry of Science and Education of the Republic of Macedonia, 2010-2012	
10.3	Печатени книги во последните пет години (до пет)				
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година	
	1.	<b>T. Petreska</b>	Probiotic and Synbiotic Food	LAP Lambert Academic	

			<b>Ivanovska, L.</b> Petrushevska-Tozi, K. Mladenovska	Products	Publishing, Saarbrücken, Germany, 2015
	10.4	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	<b>Петреска Ивановска, Т.,</b> Петрушевска-Този, Л.	Прехранбени производи збогатени со пробиотици	Фармацевтски информатор (2018) 48:38- 41 Фармацевтска комора на РМ
		2.	<b>Петреска Ивановска, Т.,</b> Петрушевска-Този, Л.	Пробиотски прехранбени производи	Е-Билтен: Потрошувачите и храната (2018) 6:20-24 Организација на потрошувачи на РМ
		3.	<b>Petreska Ivanovska T.,</b> Zhivikj, Z., Mladenovska, K., Petrushevska Tozi, L.	Influence of oligofructose- enriched inulin on survival of microencapsulated <i>Lactobacillus</i> <i>casei</i> 01 and adhesive properties of synbiotic microparticles	Macedonian Pharmaceutical Bulletin (2015) 61(1):35-43 Macedonian Pharmaceutical Association
		4.	Jurhar Pavlova, M., Mladenovska, K., <b>Petreska Ivanovska, T.,</b> Petrushevska-Tozi, L., Korneti, P., Karchev, V., Panovski, N., Petrovska, M.	Formulation of synbiotic soy- based food product with antihypertensive potential	Macedonian Pharmaceutical Bulletin (2014) 60(2):39-50 Macedonian Pharmaceutical Association
		5.	<b>Petreska Ivanovska, T.,</b> Jurhar Pavlova, M., Mladenovska, K., Petrushevska-Tozi, L.	Probiotics, prebiotics, synbiotics in prevention and treatment of inflammatory bowel diseases	Macedonian Pharmaceutical Bulletin (2014) 60(2):3-8 Macedonian Pharmaceutical Association
11.	<b>Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии</b>				
	11.1	Дипломски работи		12	
	11.2	Магистерски работи		/	
	11.3	Докторски дисертации		/	

1.	Име и презиме	<b>Марија Карапанцова</b>		
2.	Дата на раѓање	21.12.1978		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на фармацевтски науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Дипломиран фармацевт	2003	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
		Магистер по фармацевтски науки	2011	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
		Доктор по фармацевтски науки	2015	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Фармација	Фармакогнозија
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Фармација	Фармакогнозија
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област	
		Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	Доцент - Фармакогнозија - Фармацевтска ботаника	
9.	<b>Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии</b>			
9.1	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
	1.	Фитохемија	Магистер по фармација, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	2.	Фармакогнозија	Магистер по фармација, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	3.	Општа и клеточна биологија	Магистер по фармација, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	4.	Испитување и контрола на растителни дроги	Магистер по фармација, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	5.	Испитување и анализа на природни производи	Лабораториски биоижинери, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	6.	Екстракција и изолација на природни производи	Лабораториски биоижинери, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	7.	Испитување и анализа на етерични масла и ароматични суровини	Лабораториски биоижинери, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	8.	Општа биологија	Лабораториски биоижинери, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	9.	Хемија на храна I	Диететика и диетотерапија, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	10.	Прехранбени производи	Диететика и диетотерапија, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	



9.2	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција
	1.	Примена на современи техники за анализа: GC	Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
	2.	Анализа на хербални суровини (дроги)	Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје
	9.3 Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
1.	/	/	
2.	/	/	
3.	/	/	
10.	<b>Селектирани резултати во последните пет години</b>		
10.1	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
1.	<b>Marija Karapandzova,</b> Gjoshe Stefkov, Ivana Cvetkovikj Karanfilova, Tatjana Kadifkova Panovska, Jasmina Petreska Stanoeva, Marina Stefova, Svetlana Kulevanova.	Chemical Characterization and Antioxidant Activity of Mountain Pine ( <i>Pinus mugo</i> Turra, Pinaceae) from Republic of Macedonia	Records of Natural Products, 13(1), 50-63 (2019)
2.	<b>Marija Karapandzova,</b> Gjoshe Stefkov, Ivana Cvetkovikj, Jasmina Petreska Stanoeva, Marina Stefova, Svetlana Kulevanova	Flavonoids and other phenolic compounds in needles of <i>Pinus peuce</i> and other pine species from the Macedonian flora	Natural Product Communacations, 10 (6), 987-990 (2015)
3.	<b>Marija Karapandzova,</b> Gjoshe Stefkov, Ivana Cvetkovikj, Elena Trajkovska-Dokik, Ana Kaftandzieva, Svetlana Kulevanova	Chemical composition and antimicrobial activity of the essential oils of <i>Pinus peuce</i> (Pinaceae) growing wild in R. Macedonia	Natural Product Communacations 9 (11), 1623-1628 (2014)
4.	Bujar Quazimi, Gjoshe Stefkov, <b>Marija Karapandzova,</b> Ivana Cvethovikj, Svetlana Kulevanova	Aroma compounds of Mountain Tea ( <i>Sideritis scardica</i> and <i>S. raeseri</i> ) from Western Balkan	Natural Product Communacations 9 (9), 1369-1372 (2014)

	5.	<b>Marija Karapandzova,</b> Bujar Quazimi, Gjoshe Stefkov, Katerina Baceva, Trajce Stafilov, Tatjana Kadifkova Panovska, Svetlana Kulevanova	Chemical characterization, mineral content and radical scavenging activity of <i>Sideritis scardica</i> and <i>S. raeseri</i> from R. Macedonia and R. Albania	Natural Product Communcations 8 (5), 639- 644 (2013)
	10.2 Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	Учесник	Conservation and utilization of the diversity of sage species ( <i>Salvia</i> spp) traditional food preservative and spices.	financed bySEE ERA Net Plus, Internationnal Bureau of the Federal Ministry of Education and Research at German aerospace center (DLR), 2010-2012
	2.	Учесник	Conservation and exploitation of indigenous medicinal and aromatic plants traditionally used in the SEE, WB countries. A model approach for <i>Sideritis</i> spp. (Mountain tea)	financed bySEE ERA Net Plus, International Bureau of the Federal Ministry of Education and Research at German aerospace center (DLR), 2010-2012
	3.	Учесник	Карактеризација на хемискиот состав и биолошката активност на видовите <i>Pinus</i> spp. <i>Pinaceae</i> i <i>Juniperus</i> spp. <i>Cupressaceae</i> од македонската флора и проценка на можностите за нивна употреба во во медицински и во други комерцијални цели	финансиран од МОН Р. Македонија, 2010-2012
	4.	Учесник	High Content Screening of plant extracts used as traditional herbal medicines	financed by MES R. Macedonia, 2016-2018
	5.	Учесник	Ethnopharmacological approach in phytochemical investigation of some <i>Salvia</i> species	financed by MES R. Macedonia, 2018-2019
	10.3 Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	С. Кулеванова Ѓ. Стефков М. Карапанцова	Фитохемија	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје, 2012
	2.	С. Кулеванова Ѓ. Стефков М. Карапанцова	Фармакогнозија	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје, во печат
	3.	/	/	/
	4.	/	/	/
	5.	/	/	/
	10.4 Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред.	Автори	Наслов	Издавач/година

	број			
	1.	Floresha Sela, <b>Marija Karapandzova</b> , Gjoshe Stefkov, Ivana Cvetkovikj, Svetlana Kulevanova	Chemical composition and antimicrobial activity of essential oils of <i>Juniperus excelsa</i> Bieb. (Cupressaceae) grown in R. Macedonia	Pharmacognosy Research 7 (1), 74-80 (2014).
	2.	<b>Marija Karapandzova</b> , Gjose Stefkov, Ivana Cvetkovikj, Floresha Sela, Tatjana Kadifkova Panovska, Svetlana Kulevanova	Chemical characterization and radical scavenging activity of leaves of <i>Juniperus foetidissima</i> , <i>J. excelsa</i> and <i>J. communis</i> from Macedonian flora	Macedonian pharmaceutical bulletin 60 (2), 29-37 (2014)
	3.	<b>Marija Karapandzova</b> , Ivana Cvetkovikj, Gjoshe Stefkov, Vlatko Stoimenov, Martin Crvenov, Svetlana Kulevanova	The influence of duration of the distillation of fresh and dried flowers on the essential oil composition of lavandin cultivated in Republic of Macedonia	Macedonian pharmaceutical bulletin 58 (1,2), 31-38 (2012)
	4.	<b>Marija Karapandzova</b> , Gjoshe Stefkov, Elena Trajkovska-Dokik, Ana Kaftandzieva, Svetlana Kulevanova	Antimicrobial activity of needle essential oil of <i>Pinus peuce</i> Griseb. (Pinaceae) from Macedonian flora	Macedonian pharmaceutical bulletin 57 (1,2), 25-36 (2011).
	5.	<b>Marija Karapandzova</b> , Gjose Stefkov, Svetlana Kulevanova.	Essential oils composition of <i>Pinus peuce</i> Griseb. (Pinaceae) growing on Pelister Mtn., Republic of Macedonia	Macedonian pharmaceutical bulletin 56, 13-22 (2010)
11.	<b>Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии</b>			
	11.1	Дипломски работи		6
	11.2	Магистерски работи		/
	11.3	Докторски дисертации		/

1.	Име и презиме	<b>Никола Гешковски</b>		
2.	Дата на раѓање	19.06.1983		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на фармацевтски науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Дипломиран фармацевт	2006	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
		Магистер по фармацевтски науки	2011	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
		Доктор по фармацевтски науки	2015	Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Фармација	Биофармација
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Фармација	Биофармација
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област	
		Фармацевтски факултет, УКИМ, Скопје	Доцент - биофармација - фармацевтска технологија со индустриска фармација и микро/нано технологија	
9.	<b>Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии</b>			
9.1	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
	1.	Биофармација	Магистер по фармација, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	2.	Основи на фармацевтска технологија	Магистер по фармација, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	3.	Фармацевтска технологија	Магистер по фармација, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	4.	Фармацевтска технологија – напредно ниво	Магистер по фармација, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	5.	Современи системи за транспорт и насочување на лековити супстанции	Магистер по фармација, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	6.	Клеточни и животински експериментални модели	Лабораториски биоинженери, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	7.	Фармацевтско-технолошки анализи	Лабораториски биоинженери, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
	8.	Стерилни техники и нивна примена	Лабораториски биоинженери, Фармацевтски факултет/ УКИМ, Скопје	
9.2	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред.	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	

	број		
	1.	Фармацевтско инжинерство и фармацевтско биоинжинерство 1	Магистерски студии по лабораториска анализа и инжинерство во фармацијата
	2.	Фармацевтско инжинерство и фармацевтско биоинжинерство 2	Магистерски студии по лабораториска анализа и инжинерство во фармацијата
9.3	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција
	1.	/	/
10.	<b>Селектирани резултати во последните пет години</b>		
10.1	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
	Ред. број	Автори	Наслов
		Издавач/година	
	1.	N. Geskovski, S. Dimchevska Sazdovska, S. Gjosheva, R. Petkovska, M. Popovska, L. Anastasova, K.Mladenovska and K. Goracinova	Rational development of nanomedicines for molecular targeting in periodontal disease.
	2.	S. Gjoseva*, N. Geskovski*, S. Dimchevska Sazdovska, R. Popeski-Dimovski, Gj. Petruševski, K. Mladenovska and K. Goracinova,	Design and biological response of doxycycline loaded chitosan microparticles for periodontal disease treatment.
	3.	S. Dimchevska*, N. Geskovski*, R. Koliqi, N. Matevska-Geskovska, V. Gomez Vallejo, B. Szczupak, E. San Sebastian, J. Llop, D. R. Hristov, M. P. Monopoli, Gj. Petruševski, S. Ugarkovic, A. Dimovski, K. Goracinova	Efficacy assessment of self-assembled PLGA-PEG-PLGA nanoparticles: correlation of nano-bio interface interactions, biodistribution, internalization and gene expression studies.
	4.	S. Dimchevska, N. Geskovski, Gj. Petruševski, M. Chacorovska, R. Popeski-Dimovski, S. Ugarkovic and	SN-38 loading capacity of hydrophobic polymer blend nanoparticles: formulation, optimization and efficacy evaluation
			Archives of Oral biology, 93:31-46, 2018, Elsevier
			Carbohydrate polymers, 186:260-272, 2018, Elsevier
			International Journal of Pharmaceutics, Volume 533. 2017. Elsevier
			Drug development and Industrial pharmacy, Volume 43, Issue 3. 2017. Taylor & Francis

		K. Goracinova			
	5.	Rozafa Koliqi, Simona Dimchevska, Nikola Geskovski, Gjorgji Petrusevski, Marina Chacarovska, Biljana Pejova, Delyan R. Hristov, Sonja Ugarkovic and Katerina Goracinova.	PEO-PPO-PEO/Poly(DL-Lactide-Co-Caprolactone) Nanoparticles as Carriers for SN-38: Design, Optimization and Nano-Bio Interface Interactions	Current Drug Delivery – 2016 Volume 13 - Bentham Science	
	10.2	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред. број	Улога	Наслов	Финансиран од:
		1.	Учесник	Amphiphilic carriers for targeted anticancer drug delivery and/or combined chemotherapeutic/gene	TUBITAK – Турција и Министерство за образование и наука на РМ. 2009-2011
		2.	Учесник	Microencapsulated synbiotics – from optimal formulation to therapeutic administration	Министерство за образование и наука на РМ. 2010-2012
		3.	Учесник	Rational approaches for incorporation of hydrophilic anticancer drugs into hydrophobic polymeric nanocarriers and development of radiolabeling procedures for their in vivo biodistribution monitoring	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје. 2011-2012
		4.	Учесник	Multifunctional co-polymeric drug nanocarriers for efficient treatment of malignant diseases	Министерство за образование и наука на Р Бугарија и Министерство за образование и наука на РМ. 2011-2013
		5.	Учесник	Formulation, design and optimization of polymeric nanoparticles as therapeutic systems for controlled release and targeting of drugs in solid tumors therapy	Министерство за образование и наука на Р Црна Гора и Министерство за образование и наука на РМ. 2016-2017
	10.3	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.		/	/
	10.4	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	K. Goracinova, N. Geskovski, S. Dimchevska, X. Li, and R. Gref	Chapter 4. Multifunctional core-shell polymeric and hybrid nanoparticles as anticancer nanomedicines во	Elsevier, 2018

				Design of Nanostructures for Theranostics Applications, edited by A. Grumezescu	
11.	<b>Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии</b>				
	11.1	Дипломски работи		1	
	11.2	Магистерски работи		1	
	11.3	Докторски дисертации		/	

**КОМПОНЕНТА 16.**

**ИЗЈАВА ОД НАСТАВНИКОТ ЗА ДАВАЊЕ  
СООГЛАСНОСТ**

**за учество во изведување на настава по одредени  
предмети од студиската програма**

ИЗЈАВА

Од д-р Ѓоше Стефков

Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје  
Фармацевтски факултет

Јас, д-р Ѓоше Стефков, вореден професор од УКИМ - Фармацевтски факултет во Скопје, се согласувам да учествувам во изведувањето на наставата на двегодишната студиска програма - Втор циклус студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата на УКИМ - Фармацевтски факултет во Скопје, за предметите:

- Анализа на хербални суровини (дроги)
- Испитување на етерични масла и ароматични суровини
- Примена на современи техники за анализа: GC
- Анализа на резидуи од пестициди во хербални суровини, хербални преработки и додатоци на храна
- Анализа на микотоксини во хербални суровини, хербални преработки и додатоци на храна

Скопје, \_\_\_\_\_

Изјавил

Проф. д-р Ѓоше Стефков



(име и презиме, потпис)



ИЗЈАВА

од Билјана Бауер

Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје  
Фармацевтски факултет

Јас, Билјана Бауер од УКИМ - Фармацевтски факултет во Скопје, се согласувам да учествувам во изведувањето на наставата на двегодишната студиска програма - **Втор циклус студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата** на УКИМ - Фармацевтски факултет во Скопје, за предметите:

1. Анализа на микотоксини во хербални сировини, хербални преработки и додатоци на храна

Скопје, 17.11.2018

Изјавил

Билјана Бауер

(име и презиме, потпис)

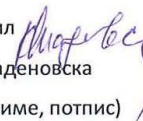
ИЗЈАВА

Од проф. д-р Кристина Младеновска  
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје  
Фармацевтски факултет

Јас, Кристина Младеновска од УКИМ - Фармацевтски факултет во Скопје, се согласувам да учествувам во изведувањето на наставата на двегодишната студиска програма - **Втор циклус студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата** на УКИМ - Фармацевтски факултет во Скопје, за предметите:

**1. ФАРМАЦЕВТСКО ИНЖЕНЕРСТВО И ФАРМАЦЕВТСКО БИОИНЖЕНЕРСТВО II**

Скопје, 15. 11. 2018

Изјавил   
Кристина Младеновска  
(име и презиме, потпис)

ИЗЈАВА

од проф. д-р Татјана Кадифкова Пановска

Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје  
Фармацевтски факултет

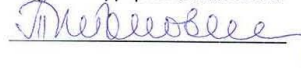
Јас, проф. д-р Татјана Кадифкова Пановска од УКИМ - Фармацевтски факултет во Скопје, се согласувам да учествувам во изведувањето на наставата на двегодишната студиска програма - **Втор циклус студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата** на УКИМ - Фармацевтски факултет во Скопје, за предметите:

1. ПРОТОКОЛИ И СТАНДАРДИ ПРИ ЗЕМАЊЕ ПРИМЕРОК ЗА АНАЛИЗА
2. АНАЛИЗА НА ПРЕХРАНБЕНИ ПРОИЗВОДИ
3. АНАЛИЗИ ВО ЖИВОТНА СРЕДИНА И МОНИТОРИНГ
4. АНАЛИЗА НА МИКОТОКСИНИ ВО ХЕРБАЛНИ СУРОВИНИ, ХЕРБАЛНИ ПРЕРАБОТКИ И ДОДАТОЦИ НА ХРАНА
5. АНАЛИЗА НА РЕЗИДУИ ОД ПЕСТИЦИДИ ВО ХЕРБАЛНИ СУРОВИНИ, ХЕРБАЛНИ ПРЕРАБОТКИ И ДОДАТОЦИ НА ХРАНА
6. АНАЛИЗА ВО РАБОТНА СРЕДИНА И МОНИТОРИНГ
7. ТОКСИКОЛОГИЈА НА ПРЕХРАНБЕНИ ПРОИЗВОДИ – напредно ниво
8. АНАЛИЗА НА ГЕНЕТСКИ МОДИФИКАЦИИ ВО ХРАНАТА

Скопје, 15.11.2018

Изјавил,

Татјана Кадифкова Пановска



ИЗЈАВА

од Сузана Трајковиќ-Јолевска

Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје  
Фармацевтски факултет

Јас, Сузана Трајковиќ-Јолевска од УКИМ - Фармацевтски факултет во Скопје, се согласувам да учествувам во изведувањето на наставата на двегодишната студиска програма - **Втор циклус студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата** на УКИМ - Фармацевтски факултет во Скопје, за предметите:

1. Управување со квалитет на испитувањето во аналитичка лабораторија
2. Анализа на фармацевтски супстанции и производи
3. Развој и валидација на аналитички методи

Скопје, 15.11.2018

Изјавил



Сузана Трајковиќ-Јолевска

(име и презиме, потпис)

ИЗЈАВА

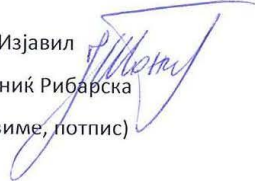
од Проф. д-р Јасмина Тониќ Рибарска  
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје  
Фармацевтски факултет

Јас, Проф. д-р Јасмина Тониќ Рибарска од УКИМ - Фармацевтски факултет во Скопје, се согласувам да учествувам во изведувањето на наставата на двегодишната студиска програма - **Втор циклус студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата** на УКИМ - Фармацевтски факултет во Скопје, за предметите:

1. Управување со квалитет на испитувањето во аналитичка лабораторија
2. Развој и валидација на аналитички методи

Скопје, 15.11.2018

Изјавил  
Јасмина Тониќ Рибарска  
(име и презиме, потпис)



ИЗЈАВА

од Светлана Кулеванова

Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје  
Фармацевтски факултет

Јас, Светлана Кулеванова, редовен професор од УКИМ - Фармацевтски факултет во Скопје, се согласувам да учествувам во изведувањето на наставата на двегодишната студиска програма - **Втор циклус студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата** на УКИМ - Фармацевтски факултет во Скопје, за предметите:

1. ПРОТОКОЛИ И СТАНДАРДИ ПРИ ЗЕМАЊЕ ПРИМЕРОК ЗА АНАЛИЗА
2. АНАЛИЗА НА ХЕРБАЛНИ СУРОВИНИ (ДРОГИ)
3. МЕТОДОЛОГИЈА НА НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКАТА РАБОТА
4. АНАЛИЗА НА МИКОТОКСИНИ ВО ХЕРБАЛНИ СУРОВИНИ, ХЕРБАЛНИ ПРЕРАБОТКИ И ДОДАТОЦИ НА ХРАНА
5. АНАЛИЗА НА РЕЗИДУИ ОД ПЕСТИЦИДИ ВО ХЕРБАЛНИ СУРОВИНИ, ХЕРБАЛНИ ПРЕРАБОТКИ И ДОДАТОЦИ НА ХРАНА
6. ИСПИТУВАЊЕ НА ЕТЕРИЧНИ МАСЛА И АРОМАТИЧНИ СУРОВИНИ

Скопје,

18. 11. 2018

Изјавил

Светлана Кулеванова

(име и презиме, потпис)



ИЗЈАВА

од Никола Гешковски


Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје  
Фармацевтски факултет

Јас, доц. д-р Никола Гешковски од УКИМ - Фармацевтски факултет во Скопје, се согласувам да учествувам во изведувањето на наставата на двегодишната студиска програма - **Втор циклус студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата** на УКИМ - Фармацевтски факултет во Скопје, за предметите:

1. Фармацевтско инженерство и фармацевтско бионженерство I
2. Фармацевтско инженерство и фармацевтско бионженерство II
3. Радиофармацевтици
4. Стерилни техники и нивна примена
5. Дизајнирање и оптимизација на биотехнолошки процеси
6. Експериментален дизајн во формулацијата на нови ДДС (drug delivery systems)
7. Биотехнолошко производство на протеински терапевтици

Скопје, 16.11.2018

Изјавил

Никола Гешковски,   
(име и презиме, потпис)

ИЗЈАВА

Од Катерина Горачинова

Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје  
Фармацевтски факултет

Јас, проф. д-р Катерина Горачинова од УКИМ - Фармацевтски факултет во Скопје, се согласувам да учествувам во изведувањето на наставата на двегодишната студиска програма - **Втор циклус студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата** на УКИМ - Фармацевтски факултет во Скопје, за предметите:

1. Фармацевтско инженерство и фармацевтско бionженерство I
2. Фармацевтско инженерство и фармацевтско бionженерство II
3. Биостатистика (напредно ниво)
4. Радиофармацевтици
5. Стерилни техники и нивна примена
6. Експериментален дизајн во формулацијата на нови ДДС (drug delivery systems)

Скопје, 16.11.2018

Изјавил

Катерина Горачинова

(име и презиме, потпис)



ИЗЈАВА

од Руменка Петковска

Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје  
Фармацевтски факултет

Јас, Руменка Петковска, редовен професор на УКИМ - Фармацевтски факултет во Скопје, се согласувам да учествувам во изведувањето на наставата на двегодишната студиска програма - **Втор циклус студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата** на УКИМ - Фармацевтски факултет во Скопје, за предметите:

1. Биостатистика (напредно ниво) – задолжителен предмет, семестар 3 (ФФЛАБ10)
2. Дизајнирање на хемиски експерименти – изборен предмет, Модул 2 (ФФЛАБ19)
3. Примена на современи техники за анализа: AAS и AES – изборен предмет Модул 1 (ФФЛАБ12)

Скопје, 16.11.2018 год.

Изјавил  
Руменка Петковска  
(име и презиме, потпис)

ИЗЈАВА

од проф. д-р Зоран Кавраковски

Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје  
Фармацевтски факултет

Јас, Зоран Кавраковски УКИМ - Фармацевтски факултет во Скопје, се согласувам да учествувам во изведувањето на наставата на двегодишната студиска програма - **Втор циклус студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата** на УКИМ - Фармацевтски факултет во Скопје, за предметите:

1. Примена на современи техники за анализа: LC
2. Примена на современи техники за анализа: AAS и AES

Скопје, 15.11.2018

Изјавил,

Зоран Кавраковски

  
(име и презиме, потпис)

ИЗЈАВА

Од доц. д-р Тања Петреска Ивановска

Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје  
Фармацевтски факултет

Јас, Тања Петреска Ивановска од УКИМ - Фармацевтски факултет во Скопје, се согласувам да учествувам во изведувањето на наставата на двегодишната студиска програма - **Втор циклус студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата** на УКИМ - Фармацевтски факултет во Скопје, за предметите:

1. Анализа на прехранбени производи
2. Анализи во животна средина и мониторинг
3. Токсикологија на прехранбени производи – напредно ниво
4. Анализа на генетски модификации во храната

Скопје, 16.11.2018

Изјавил  
  
Тања Петреска Ивановска

ИЗЈАВА

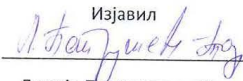
од проф. д-р Лидија Петрушевска-Този

Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје  
Фармацевтски факултет

Јас, Лидија Петрушевска-Този од УКИМ - Фармацевтски факултет во Скопје, се согласувам да учествувам во изведувањето на наставата на двегодишната студиска програма - **Втор циклус студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата** на УКИМ - Фармацевтски факултет во Скопје, за предметите:

1. Протоколи и стандарди при земање примерок за анализа
2. Анализа на прехранбени производи
3. Анализи во животна средина и мониторинг
4. Анализа во работна средина и мониторинг
5. Токсикологија на прехранбени производи – напредно ниво
6. Анализа на генетски модификации во храната

Скопје, 16.11.2018

Изјавил  
  
Лидија Петрушевска-Този

ИЗЈАВА

од Проф. д-р Анета Димитровска


Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје  
Фармацевтски факултет

Јас, Анета Димитровска од УКИМ - Фармацевтски факултет во Скопје, се согласувам да учествувам во изведувањето на наставата на двегодишната студиска програма - **Втор циклус студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата** на УКИМ - Фармацевтски факултет во Скопје, за предметите:

1. Управување со квалитет на испитувањето во аналитичка лабораторија
2. Протоколи и стандарди при земање на примерок за анализа
3. Анализа на фармацевтски супстанции и производи
4. Биостатистика
5. Примена на современи техники за анализа: LC (изборен предмет)
6. Примена на современи техники за анализа: IR (изборен предмет)
7. Развој и валидација на аналитички методи (изборен предмет)

Скопје, 15.11.2018

Изјавил

Анета Димитровска, 

(име и презиме, потпис)

ИЗЈАВА


од Доц. д-р Наталија Наков

Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје  
Фармацевтски факултет

Јас, Наталија Наков од УКИМ - Фармацевтски факултет во Скопје, се согласувам да учествувам во изведувањето на наставата на двегодишната студиска програма - **Втор циклус студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата** на УКИМ - Фармацевтски факултет во Скопје, за предметите:

1. Управување со квалитет на испитувањето во аналитичка лабораторија
2. Примена на современи техники за анализа: LC (изборен предмет)
3. Примена на современи техники за анализа: AAS и AES (изборен предмет)
4. Примена на современи техники за анализа: IR (изборен предмет)
5. Развој и валидација на аналитички методи (изборен предмет)

Скопје, 15.11.2018

Изјавил  
НАТАЛИЈА НАКОВ   
(име и презиме, потпис)

ИЗЈАВА

од Доц. д-р Јелена Ацевска

Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје  
Фармацевтски факултет

Јас, Јелена Ацевска од УКИМ - Фармацевтски факултет во Скопје, се согласувам да учествувам во изведувањето на наставата на двегодишната студиска програма - **Втор циклус студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата** на УКИМ - Фармацевтски факултет во Скопје, за предметите:

1. Управување со квалитет на испитувањето во аналитичка лабораторија
2. Анализа на фармацевтски супстанции и производи
3. Примена на современи техники за анализа: LC (изборен предмет)
4. Примена на современи техники за анализа: IR (изборен предмет)
5. Развој и валидација на аналитички методи (изборен предмет)

Скопје, 15.11.2018

  
Изјавил

\_\_\_\_\_  
(име и презиме, потпис)

ИЗЈАВА

од доц. д-р Лилјана Анастасова

Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје  
Фармацевтски факултет

Јас, Лилјана Анастасова од УКИМ - Фармацевтски факултет во Скопје, се согласувам да учествувам во изведувањето на наставата на двегодишната студиска програма - **Втор циклус студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата** на УКИМ - Фармацевтски факултет во Скопје, за предметите:

1. Примена на современи техники за анализа: AAS и AES

Скопје, 6.11.2018

Изјавил  
*Лилјана Анастасова Анастасова*  
(име и презиме, потпис)



ИЗЈАВА

од Рената Славеска Раички

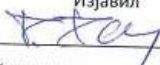
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје  
Фармацевтски факултет

Јас, Рената Славеска Раички од УКИМ - Фармацевтски факултет во Скопје, се согласувам да учествувам во изведувањето на наставата на двегодишната студиска програма - **Втор циклус студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата на УКИМ - Фармацевтски факултет во Скопје**, за предметите:

1. ФАРМАЦЕВТСКО ИНЖЕНЕРСТВО И ФАРМАЦЕВТСКО БИОИНЖЕНЕРСТВО I
2. ФАРМАЦЕВТСКО ИНЖЕНЕРСТВО И ФАРМАЦЕВТСКО БИОИНЖЕНЕРСТВО II
3. РАДИОФАРМАЦЕВТИЦИ
4. ДИЗАЈНИРАЊЕ И ОПТИМИЗАЦИЈА НА БИОТЕХНОЛОШКИ ПРОЦЕСИ
5. БИОТЕХНОЛОШКО ПРОИЗВОДСТВО НА ПРОТЕИНСКИ ЛЕКОВИ

Скопје, \_\_\_\_\_

Изјавил

  
(име и презиме/потпис)

ИЗЈАВА

од Маја Симоноска Црцаревска  
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје  
Фармацевтски факултет

Јас, вон. проф. Д-р. Маја Симоноска Црцаревска од УКИМ - Фармацевтски факултет во Скопје,  
се согласувам да учествувам во изведувањето на наставата на двегодишната студиска  
програма - Втор циклус студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата на  
УКИМ - Фармацевтски факултет во Скопје, за предметите:

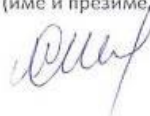
ФАРМАЦЕВТСКО ИНЖЕНЕРСТВО И ФАРМАЦЕВТСКО БИОИНЖЕНЕРСТВО I  
ФАРМАЦЕВТСКО ИНЖЕНЕРСТВО И ФАРМАЦЕВТСКО БИОИНЖЕНЕРСТВО II  
РАДИОФАРМАЦЕВТИЦИ  
СТЕРИЛНИ ТЕХНИКИ И НИВНА ПРИМЕНА - одговорен  
ДИЗАЈНИРАЊЕ И ОПТИМИЗАЦИЈА НА БИОТЕХНОЛОШКИ ПРОЦЕСИ  
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЕН ДИЗАЈН ПРИ ФОРМУЛАЦИЈА НА НОВИ ТЕРАПЕВТСКИ СИСТЕМИ - одговорен  
БИОТЕХНОЛОШКО ПРОИЗВОДСТВО НА ПРОТЕИНСКИ ЛЕКОВИ

Скопје, 22.11.2018

Изјавил

Маја Симоноска Црцаревска

(име и презиме, потпис)



ИЗЈАВА

од Марија Главаш Додов

Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје  
Фармацевтски факултет

Јас, проф. Д-р. Марија Главаш Додов од УКИМ - Фармацевтски факултет во Скопје, се согласувам да учествувам во изведувањето на наставата на двегодишната студиска програма - Втор циклус студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата на УКИМ - Фармацевтски факултет во Скопје, за предметите:

ФАРМАЦЕВТСКО ИНЖЕНЕРСТВО И ФАРМАЦЕВТСКО БИОИНЖЕНЕРСТВО I – одговорен  
ФАРМАЦЕВТСКО ИНЖЕНЕРСТВО И ФАРМАЦЕВТСКО БИОИНЖЕНЕРСТВО II  
РАДИОФАРМАЦЕВТИЦИ  
СТЕРИЛНИ ТЕХНИКИ И НИВНА ПРИМЕНА – одговорен  
ОБЕЗБЕДУВАЊЕ НА КВАЛИТЕТ НА СОВРЕМЕНИТЕ КОЗМЕТИЧКИ СУРОВИНИ И ПРОИЗВОДИ - одговорен  
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЕН ДИЗАЈН ПРИ ФОРМУЛАЦИЈА НА НОВИ ТЕРАПЕВТСКИ СИСТЕМИ

Скопје, 22.11.2018

Изјавил

Марија Главаш Додов

(име и презиме, потпис)



**КОМПОНЕНТА 19.****СООГЛАСНОСТ од високо-образовната установа за учество на наставникот во реализација на студиската програма**

Република Македонија  
Универзитет "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"  
ФАРМАЦЕВТСКИ ФАКУЛТЕТ  
Бр. 03-084/2  
23-11-2018 20 год.  
СКОПЈЕ

СООГЛАСНОСТ  
ОД ВИСОКО-ОБРАЗОВНАТА УСТАНОВА ЗА УЧЕСТВО НА НАСТАВНИКОТ  
ВО РЕАЛИЗАЦИЈА НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА

Врз основа на член 3 од Правилникот за задолжителните компоненти кои треба да ги поседуваат студиските програми од првиот, вториот ио третиот циклус студии (Службен весник на Р. Македонија бр. 25. од 28.02.2011 година), Деканот на Фармацевтскиот факултет во Скопје ја дава следната согласност на долу наведените наставници за учество во реализација на студиската програма од втор циклус студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата:

- |                                         |                                         |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1. Проф. д-р Лидија Петрушевска Този    | 12. Проф. д-р Руменка Петковска         |
| 2. Проф. д-р Светлана Кулеванова        | 13. Проф. д-р Марија Главаш Додов       |
| 3. Проф. д-р Катерина Горачинова        | 14. Доц. д-р Никола Гешковски           |
| 4. Проф. д-р Анета Димитровска          | 15. проф. д-р Маја Симоноска Црцаревска |
| 5. Проф. д-р Татјана Кадифкова Пановска | 16. проф. д-р Јасмина Тониќ Рибарска    |
| 6. Проф. д-р Гоше Стефков               | 17. проф. д-р Катерина Брезовска        |
| 7. Проф. д-р Билјана Бауер              | 18. Доц. д-р Наталија Наков             |
| 8. Проф. д-р Рената Славеска Раички     | 19. Доц. д-р Марија Карапанцова         |
| 9. Проф. д-р Зоран Кавраковски          | 20. Доц. д-р Јелена Ацевска             |
| 10. Проф. д-р Сузана Трајковиќ Јолевска | 21. Доц. д-р Лилјана Анастасова         |
| 11. Проф. д-р Кристина Младеновска      | 22. Доц. д-р Тања Петреска Ивановска    |

Наведените наставници се во работен однос во склоп на единицата

Скопје, 17.11.2018

Проф. д-р Светлана Кулеванова  
ДЕКАН



## **КОМПОНЕНТА 20. ИНФОРМАЦИЈА ЗА БРОЈОТ НА МЕНТОРИ**

Востудиската програма од втор циклус магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата се вклучени вкупно 22 наставници од редот на редовни и вонредни професори и доценти од кои сите наставници можат да бидат ментори на кандидатите за изработка на магистерски труд.

## **КОМПОНЕНТА 21. ИНФОРМАЦИЈА ЗА БРОЈОТ НА СТУДЕНТИ ЗА ЗАПИШУВАЊЕ ВО ПРВА ГОДИНА НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА**

Во учебната 2014/15 година за прв пат на магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата се запишаа 11 студенти. До сега на оваа студиска програма се запишале вкупно 28 студенти.

## **КОМПОНЕНТА 22. ИНФОРМАЦИЈА ЗА БРОЈОТ НА НАСТАВНИЦИ НЕОПХОДНИ ЗА ОРГАНИЗИРАЊЕ НА МАГИСТЕРСКИТЕ СТУДИИ ПО ЛАБОРАТОРИСКА АНАЛИЗА И ИНЖЕНЕРСТВО ВО ФАРМАЦИЈАТА**

На втор циклус магистерски студии се предвидува да бидат ангажирани 22 наставници, а според звањето, структурата на наставниот кадар е следна:

- 12 редовни професори;
- 4 вонредни професори;
- 6 доценти.

Подетални податоци за полето на припадност и областа на научно истражувачкиот интерес на секој од наставниците е веќе приложен во компонентата 17 (прилог 4) од овој елаборат.

## **КОМПОНЕНТА 23. ИНФОРМАЦИЈА ЗА ОБЕЗБЕДЕНА ЗАДОЛЖИТЕЛНА И ДОПОЛНИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА**

Задолжителната и дополнителната литература по секоја предметна програма е предвидена со образецот Прилог бр.3 во точка под реден број 22. Литература, 22.1 – задолжителна литература и 22.2 - дополнителна литература.

## **КОМПОНЕНТА 24. ИНФОРМАЦИЈА ЗА WEB СТРАНА**

Веб страна на Фармацевтскиот факултет – Скопје е [www.ff.ukim.edu.mk](http://www.ff.ukim.edu.mk)

## **КОМПОНЕНТА 25. ИНФОРМАЦИЈА ЗА РЕАЛИЗАЦИЈА НА НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКИ ПРОЕКТИ со кои се опфатени најмалку 20% од наставниот кадар**

На Фармацевтскиот факултет во Скопје во последните 5 години се завршени или се во тек следните научноистражувачки проекти:

- **Bilateral Project:** Formulation, design and optimization of polymer nanoparticles as drug carriers for cancer treatment, 2013-2017.
- **CEEPUS Project, Title:** Central European Knowledge Alliance for Teaching, Learning & Research in Pharmaceutical Technology (CEKA PharmTech), 2016-2017.
- **Horizon2020.Project Title:** VRE for regional Interdisciplinary communities in Southeast Europe and the Eastern Mediterranean, 2015-2018.
- **Bilateral Project, Title:** High Content Screening of plant extracts used as traditional herbal medicines, 2016-2018.

Учесниците во наведените проекти се сите наставници предложени како наставен кадар за студиската програма од втор циклус студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата, што од вкупниот број 32 наставници (100%) претставува **55%**. Со тоа се исполнети услови со реализација на научноистражувачки проекти каде во оваа компонента се бара најмалку 20% од наставниот кадар на студиската програма да учествува во научно истражувачки проект.

## **КОМПОНЕНТА 26. НАУЧЕН НАЗИВ СО КОЈ СЕ СТЕКНУВА СТУДЕНТОТ ПО ЗАВРШУВАЊЕ НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА**

Лицата кои завршуваат втор циклус магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата на УКИМ - Фармацевтски факултет сестекнуваат со квалификации кои означуваат успешно завршување на втор циклус студии согласно Уредбата за Националната рамка на квалификации согласно со Меѓународната Фраскатиева класификација на научните полиња.

По завршувањето на студиите и одбраната на магистерскиот труд, студентот се стекнува со називот **магистер по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата**.

#### **КОМПОНЕНТА 27.1. ОБЕЗБЕДЕНА МЕЃУНАРОДНА МОБИЛНОСТ НА СТУДЕНТИТЕ**

Досегашната вообичаена пракса на повеќето единици на Универзитетот „Св. Кирили Методиј“-Скопје ќе биде пренесена и на магистерските студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата. Фармацевтскиот факултет предвидува реализација на претстој на студентите на други факултети или на соодветни научни институти.

#### **КОМПОНЕНТА 27.2. ОБЕЗБЕДЕНИ ПРОЗОРЦИ ЗА МОБИЛНОСТ**

Фармацевтскиот факултет како прозорци за мобилност ги предлага следните 10% предмети (3 предмети од вкупно 17 што се предвидени според студискиот план):

<b>Предмети</b>	<b>Наставници</b>
Анализа на резидуи од пестициди во хербални суровини, хербални преработки и додатоци на храна (5 ЕКТС)	проф. д-р Ѓоше Стефков (одговорен наставник)
Анализа на генетски модификации во храната (3 ЕКТС)	проф. д-р Лидија Петрушевска Този (одговорен наставник)
Експериментален дизајн во формулацијата на нови ДДС (drug delivery systems) (5 ЕКТС)	Проф. д-р Маја Симоновска Црцаревска (одговорен наставник)

#### **КОМПОНЕНТА 28. АКТИВНОСТИ И МЕХАНИЗМИ преку коишто се развива и одржува квалитетот на наставата**

Подобрување и одржување на квалитетот на наставата се врши преку различни облици и механизми. Фармацевтскиот факултет постојано спроведува активности за обезбедување на:

- наставни материјали за подготовка и за изведување на теоретската и на практичната настава,
- просторни и други услови за изведување на наставата,

- опрема, средства и апаратура за изведување на теоретската и на практичната настава,
- електронски пристап до потребните информации од различен карактер и сл.

Друг механизам за подобрување и за одржување на квалитетот во наставата се и редовните студентски анкети и извештаите за евалуација и самоевалуација.

**КОМПОНЕНТА 29. РЕЗУЛТАТИ ОД ИЗВЕДЕНАТА САМОЕВАЛУАЦИЈА упатството за единствените основи на евалуацијата и евалуационите постапки на универзитетите донесено од Агенцијата за евалуација на високото образование во Република Македонија и од Интеруниверзитетската конференција на Република Македонија (Скопје-Битола, септември 2002)**

Последниот извештај за самоевалуација на Фармацевтскиот факултет – Скопје е изготвен април 2016 година. Извештајот од спроведената самоевалуација е објавен на веб страницата на Факултетот и достапен е на:

[http://www.ff.ukim.edu.mk/dokumenti/Izvestaj\\_samoevaluacija\\_za\\_period\\_2013-2016\\_FINAL.pdf](http://www.ff.ukim.edu.mk/dokumenti/Izvestaj_samoevaluacija_za_period_2013-2016_FINAL.pdf)

Скратена верзија од овој извештај е дадена во **Анекс 1** од овој елаборат.



## **Анекс 1**

### **ИЗВЕШТАЈ ЗА САМОЕВАЛУАЦИЈА НА УНИВЕРЗИТЕТОТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ - ФАРМАЦЕВТСКИ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ**

**(ЗА ПЕРИОДОТ 2013/14 – 2015/16)**

**(Извадок од извештајот)**

#### **1.1. Цели на самоевалуацијата**

Самоевалуацијата на Фармацевтскиот факултет во Скопје е дел од процесот за евалуација на неговиот квалитет и дел од постапката на акредитација според законските акти на Република Македонија. Нејзините три главни цели се:

- да претставува краток и содржаен преглед на наставно-образовниот процес, просторните можности и опременоста на факултетот, научно-истражувачката работа, оспособеноста и активностите на студентите, и организационата поставеност и функционирањето на факултетот;

- да ги анализира силните и слабите страни на факултетот при вршење на високообразовна и научна дејност и да предложи активности и корективни мерки (со примена на SWOT анализа);

- да обезбедува основа која ќе послужи за вршење на самоевалуацијата што ја спроведува Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје и за надворешна евалуација, која ја врши Одборот за акредитација и евалуација на високото образование.

Самоевалуацијата опфаќа период од три академски години и тоа 2013/2014, 2014/2015 и 2015/2016 година.

#### **1.2. Учесници во самоевалуацијата**

Комисијата за евалуација (избрана врз основа на член 77 од Законот за високото образование, член 315 од Статутот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје и член 76 од Правилникот за внатрешните односи и работењето на Фармацевтскиот факултет во Скопје во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, ја сочинуваат следниве членови избрани од Наставно-научниот совет на факултетот на VI редовна седница одржана на 13.11.2013 година:

1. Доц. д-р Александра Грозданова - претседател
2. Доц. д-р Маја Симоновска Црцаревска - член
3. Доц. д-р Катерина Брезовска - член
4. Доц. д-р Ана Поцева Пановски - член

5. Доц. д-р Марија Хиљадникова Бајро - член

6. Претставник од студентите

### **1.3 Субјекти кои учествуваа во процесот на самоевалуација**

Во процесот на самоевалуација помогнаа сите вработени на факултетот, Стручната и административна служба на факултетот (студентски прашања, одговорни (магистерски и специјализации) и докторски студии, одделението за правни работи, одделението за општи и заеднички работи и човечки ресурси, одделението за финансии и сметководство, одделението за јавни набавки и Библиотеката на факултетот), наставно-научниот кадар, како и студентите директно во работата на сите комисијата. Во постапката за самоевалуација анализирана е и евалуацијата и оценката од страна на студентите која е извршена преку анкета два пати во секоја учебна година. За потребите на комисијата за евалуација голем дел од потребните податоци беа добиени и од наставно-научниот и соработнички кадар од сите Катедри на факултетот. Во процесот на дискусија за студиските програми исцрпно беа консултирани координаторите на програмите кои ги презентираа сознанијата за ефикасноста на наставата во градењето на стручниот профил и студентите како конзументи на наставно образовниот профил.

### **РЕЗИМЕ ОД САМОЕВАЛУАЦИЈАТА**

Фармацевтскиот факултет во Скопје има 39-годишна традицијана реномирана академска установа. Нејзините почетоци ги втемелиле реномирани професори кои потекнувале од факултети во Белград и Загреб а нивното искуство го надградувале и проширувале бројни македонски истакнати стручњаци од медицината, кои под нивна едукација се стекнале и со академско искуство. Денес Фармацевтскиот факултет располага со наставен кадар од сите области со богато академско искуство и со современ курикулум, како три предуслови за успешно остварување на својата мисија: да претставува врвна високообразовна установа која дава современа наобразба од додипломски и постдипломски студии по фармација. Во изведувањето на наставата се ползува целосната лабораториска опрема. Со воведувањето на принципите на Болоњската декларација Фармацевтскиот факултет во центарот на наставата го постави студентот кој низ различни активности сестекнува со неопходните вештини за остварување на професијата. Во тој процес наставниците својата дотогашна турска улога ја заменија со улага на координатори кои ги поттикнуваат нивните активности и го усмеруваат темпото и квалитетот на едукацијата на идните фармацевти. Голема помош во тој процес даде и воведувањето на континуираната проверка на знаењата а во погорните години и на вештините на студентите. Финализирањето на нивната едукација се заокружува низ последната студиска година на пракса, која со новиот курикулум се збогати и осовремени и во пристапот и презентацијата.

Понудениот голем фонд на изборни предмети претставува дополнителна можност за стекнување на продлабочени знаења и вештини од области за кои секој студент има свој афинитет. Воспоставената соработка со многу европски факултети му овозможува на наставниот кадар обука и поттик за иновации во наставата а на студентите можност да стекнат

едукација во поинаква културолошка и стручна средина. Извештајниов период се одликува со

засилена издавачка активност на факултетот, низ која академскиот кадар понуди богата стручна литература за теоретската и за практичната настава по сите области и циклуси, усогласена со наставните содржини и програми. Истата значително се збогати и со преводите

на врвните светски учебници, во чие преведување кадарот зеде активно учество. Целосното исполнување на принципите на ЕКТ системот наметнува поседување на логистика од кадар, технологии, време и простор за целосно и што посамостојно инволвирање на студентите во процесот на стекнување на знаењата. На Фармацевтскиот факултет најмногу се чувствува недостатокот од простор за настава во помали групи, како и простории за вежби, за самостојно

учење преку материјали во електронска форма преку порталот за учење, за работа на групи за самопомош при учењето, за континуирани самостојни активности итн.

Исто така очигледено е големата оптеретеност на наставниот кадар поради комплетното отсуство на асистенти и соработници, поради промените во организирање на наставата согласно измените во Законот за Високо образование. Опремата зануочноистражувачка работа е главно обновувана во рамките на поголемиот број научноистражувачки проекти.

Научноистражувачката работа и меѓународната соработката се на високо ниво, со голем број на научни трудови презентирани на меѓународни и домашни научни собири и со голем број на домашни и меѓународни проекти. На Факултетот гостуваат поканети предавачи од странство, и наши наставници гостуваат на странски универзитети. Во продолжение следува резиме на резултатите од самоевалуацијата според SWOT анализата.

## 15. SWOT анализа

### - SWOT анализа на студиите од прв циклус

Strengths: јаки страни	Weaknesses: слаби страни
<ul style="list-style-type: none"><li>- современи студиски програми;</li><li>- постојано усогласување на курикулумот со европските регулативи и стандарди;</li><li>- можност за избор од голем фонд на понудени изборни предмети;</li><li>- оспособување со вештини тесно поврзани со идната професија;</li><li>- компетентен наставен кадар;</li><li>- добри просторни можности за обавување на теоретската и практична настава;</li><li>- голем фонд часови за практична работа;</li><li>- континуирана проверка на знаењата</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- недоволна припрема на студентот од средните школи;</li><li>- пасивност на студентите за време на теоретската настава;</li><li>- недоволна индивидуална вклученост на студентите во практичната настава, истражувачката работа, односно самостојност на кандидатите;</li><li>- немање доволно финансиски средства за изградба на посебни комјутерски опремени простории за споредување на континуираните проверки (колоквиуми);</li><li>- препишување од страна на студентите на</li></ul>

преку колоквиуми;  
 - учебници и скрипти за поголемиот број предмети;  
 - современи средства за настава;  
 - балансирана оптовареност по семестри и години.

континуираните проверки;  
 - невооднашеност на наставниците во изведувањето на интерактивна настава;  
 - недоволна покриеност на одредени тригодишни стручни студиски програми со наставници/соработници;  
 - непостоење на учебници и скрипти за некои предмети;  
 - немање на современи апарати и помагала, кои се во многу мал број и се недоволни за совладување на некои од вештините;

#### Opportunities: Можности

- мобилност на студентите на други високообразовни институции во странство;  
 - определување на критериуми за испишување на студенти кои не успеваат да остварат просечен континуитет и успех во студирањето;  
 - подобрување на реализацијата на програмите за практична настава;  
 - стимулирање на научноистражувачката работа на студентите;  
 - намалување на обемот на теоретската настава;  
 - реформирање на методите на практична настава.

#### Threats: Закани

- необјективност при оценувањето поради немање на компјутерски опремени простории за споредување на континуираните проверки (колоквиуми)  
 - недоволна мотивираност на наставниот кадар за реализација на наставата;

### - SWOT анализа на студиските програми на студиите од втор и трет циклус

#### Strengths: јаки страни

- голем број наставници со високи квалификации и референци  
 - вклучување на студентите во научно-истражувачки и апликативни проекти  
 - иновирање на содржините и предметите  
 - организирана настава за програмите со над 6 кандидати

#### Weaknesses: слаби страни

нема организирана настава за програмите со мал број на студенти (менторски тип)  
 - немање доволно опрема за практични истражувања

#### Opportunities: Можности

- мобилност на студентите за остварување кредити на други високообразовни институции.

#### Threats: Закани

-големи разлики во бројот на кандидати помеѓу студиските програми  
 - големи разлики во просечната оптовареност на наставниците

### - SWOT анализа за наставно-научниот и соработнички кадар

Strengths: јаки страни	Weaknesses: слаби страни
<ul style="list-style-type: none"> <li>- обезбеденост со кадар со капацитет и расположеност за развој и усовршување на студиските програми за додипломско и последипломско образование;</li> <li>- оспособеност на наставно-научниот кадар за реализација на научни истражувања</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>недостаток на соработнички кадар;</li> <li>- “стареење” на наставниот кадар;</li> <li>- непостоење на можности и временски период за репродукција на наставно-научниот кадар;</li> <li>- отсуство на финансиски услови за обезбедување на континуирано усовршување на наставничкиот и соработничкиот кадар;</li> <li>- бројот на наставно-научен и соработнички кадар не кореспондира со бројот на предмети по одделни студиски програми.</li> </ul>
Opportunities: Можности	Threats: Закани
<ul style="list-style-type: none"> <li>- можност за анагажирање на дополнителен соработнички кадар од студентите на последипломски и докторски студии.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- промена на условите дефинирани во националната законска регулатива за високото образование;</li> <li>- ограничени финансиски средства за едукација и усовршување на научни кадри.</li> </ul>

### - SWOT анализа за наставна ангажираност на студиите од прв циклус

Strengths: јаки страни	Weaknesses: слаби страни
<ul style="list-style-type: none"> <li>- добра покриеност на наставата на сите студиски програми</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- преоптовареност или недоволна одредени на одредени наставници или соработници</li> <li>- голема оптовареност на соработниците</li> <li>- недоволен број на соработници</li> </ul>
Opportunities: Можности	Threats: Закани
<ul style="list-style-type: none"> <li>- анагажирање на дополнителен соработнички кадар од студентите на последипломски и докторски студии;</li> <li>- вработување млади кадри преку проекти.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- големи ограничувања за вработување нов кадар</li> </ul>

### - SWOT анализа за просторна и материјална опременост

Strengths: јаки страни	Weaknesses: слаби страни
<ul style="list-style-type: none"> <li>- современа аудиовизуелна опрема за изведување на наставата;</li> <li>- целосна компјутеризација;</li> <li>- опремени нови лаборатории;</li> <li>- интернет приклучоци за потребите на студентите, академскиот и административниот кадар.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- недоволен просторен капацитет за настава;</li> <li>- дел застарена опрема за лабораториски вежби;</li> <li>- мал број и недоволно опремени компјутерски и специјализирани училници.</li> </ul>

**Opportunities: Можности**

- доопремување на лабораториите со донации и спонзорства.

**Threats: Закани**

- лоша економска состојба во државата.

**- SWOT анализа за научноистражувачката дејност****Strengths: јаки страни**

- организирана настава за стекнување знаења и вештини од генерички предмети, како и предмети од едукација, со што студентите се здобиваат со базични знаења од научноистражувачката работа (претходно титулата **доктор на фармацевтски науки** се стекнуваше преку изработка на студија/проект од фармацевтска област, пишување на докторска дисертација и нејзина одбрана);

- континуирано следење на работата на студентот преку организирање на семинари и годишни конференции кои се обврзни (носат одреден број кредити);

- континуирано ангажирање на менторот во работата на студентот (менторот е активен во сите семинари и годишни конференции);

- поради јавно презентирање на научноистражувачката работа на студентот на семинари и годишни конференции, таа е изложена на критичка анализа и на евентуално барање за корекции од страна на сите заинтересирани, со што се подобрува квалитетот на истата.

**Weaknesses: слаби страни**

- Иако има голем број на ментори, а бројот на кандидатите се одредува според бројот на менторите, сепак, бројот на студенти на третиот циклус студии кои се запишаа во периодот 2011-2013 година, е релативно голем во однос на просторот и опремата која ја поседува Факултетот.

- Иако има голем број на ментори, поради големиот број на потесни области во фармацевтијата, сепак нема доволен број на адекватни ментори од одредени области, па студентите избираат ментор кој е компатибилен со областа на која тие припаѓаат.

- недостаток на фондови и средства за учество и презентација на научни сознанија,

- нема финансирање од МОН за научно-истражувачки проекти,

- нема финансии од МОН за унапредување на научно-истражувачкиот кадар,

- недоволни финансии за вклучување на млад истражувачки кадар во европските проекти.

**Opportunities: Можности**

- Поради постоење на критериуми за менторство на третиот циклус студии, би се стимулирале оние наставно-научни кадри кои не ги исполнуваат условите за менторство, да се ангажираат многу повеќе во научноистражувачката работа и да публикуваат трудови во списанија со меѓународен уредувачки одбор со цел да се акредитираат како ментори. На тој начин, се овозможува пораст на квалитетот во научноистражувачката дејност на Факултетот, генерално.

- Структурата на докторските студии преку овозможување на студентите да се стекнат со солидни базични познавања на

**Threats: Закани**

- Поради тоа што студентите сами ги финансираат докторските студии, постои можност дел од студентите да не се во состојба од финансиски причини да ги довршат докторските студии.

- Онаму каде студентите дополнително финансираат опрема или материјали за изведување на нивната студија која ќе биде предмет на докторската дисертација, постои реална закана да не се во можност финансиски тоа да го покријат. Тоа може да доведе до одложување на завршување на истражувањето, а во крајна линија и прекин на докторските студии (постои

научноистражувачката работа ќе допринесе идните доктори на наука да продуцираат и понатаму квалитетна научноистражувачка работа, со што ќе се подобри квалитетот на научноистражувачката работа на Фармацевтскиот факултет;

- вклучување на младите соработници во научноистражувачката работа;
- унапредување на соработката со светски водечки научни универзитетски центри;

краен рок за завршување од 6 години).

- недостаток од финансиски средства заради лошата економска ситуација;
- паѓачки тренд на домашните проекти,
- недостаток на финансиски средства за континуирано научно усвршување на наставниот кадар,
- недостаток на финансиски средства за унапредување на соработката со светски водечки универзитети и научно-истражувачки институции.

### - SWOT анализа за финансиите

Strengths: јаки страни	Weaknesses: слаби страни
<ul style="list-style-type: none"> <li>- постојани приходи од МОН за основна дејност</li> <li>- превземени мерки за штедење</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- намалени приходи од уплати од студенти</li> <li>- недоволно искористување на меѓународни фондови за научноистражувачки проекти</li> </ul>
Opportunities: Можности	Threats: Закани
<ul style="list-style-type: none"> <li>- понуда на настава на англиски јазик за привлекување странски студенти (поголема школарина)</li> <li>- зголемување на учеството на Фармацевтскиот факултет во меѓународни научноистражувачки и апликативни проекти</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- одлив на дипломирани студенти на постдипломски студии во странство</li> <li>- лоша економска состојба на економските субјекти од индустријата и стопанството за потенцијална соработка,</li> <li>- неповолни можности за соработка и вклучување во меѓународни научни-апликативни проекти за странски инвеститори.</li> </ul>

**Анекс 2:**  
**Мислење од Одборот за соработка и доверба со јавноста**

Република Македонија  
Универзитет "Св. Кирил и Методиј"  
ФАРМАЦЕВСКИ ФАКУЛТЕТ

Бр. аг-683/4  
27.11. 2018 год

Врз основа на член 67 од Законот за високото образование (Сл.весник на РМ бр. бр.35/08, 103/08, 26/09, 83/09, 99/09, 115/10, 17/11,51/11, 123/12, 15/13 и 24/13), Упатството за начинот и постапката на кој Одборот за соработка и доверба со јавност дава мислење по студиските програми (Универзитетски гласник бр.155) и Правилникот за поблиски критериуми и надлежности на Одборите за соработка и доверба со јавност(Сл.весник на РМбр.148/13) Одборот за соработка и доверба со јавност на Фармацевтскиот факултет во Скопје, на седницата одржана на 27.11.2018 година едногласно го донесе следнато

**М И С Л Е Њ Е**

1. Се дава позитивно мислење на Предлог-проект за измени и дополнувања на студиската програма од втор циклус магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата (повторна акредитација), усвоен од Наставно-научниот совет на Фармацевтскиот факултет во Скопје во состав на Универзитетот „Св.Кирил и Методиј“ во Скопје.
2. Предлог - проектот за измени и дополнувања на студиската програма за втор циклус магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата (повторна акредитација) е изработен и усогласен со постојната законска регулатива и ги содржи сите задолжителни елементи согласно Правилникот за задолжителни компоненти кои треба да ги поседуваат студиските програми од првиот, вториот и третиот циклус студии, врз основа на што Одборот за соработка и доверба со јавност на Фармацевтскиот факултет во Скопје препорачува да продолжи постапката за усвојување на наведениот Предлог-проект пред органите на Универзитетот и акредитација на наведената студиска програма од Одборот за акредитација и евалуација на високото образование.
3. Мислењето е составен дел на Предлог-проектот за основање студиска програма за втор циклус магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата.
4. Мислењето да се достави до Универзитетот, архивата, Деканот и Претседателот на Одборот.

Претседател на  
Одборот за соработка и доверба со јавност  
Проф. д-р Сузана Трајковиќ Јолевска







## Фармацевтски факултет - Скопје

<b>1.Податоци за носителот на дипломата</b>	
1.1 Име	
1.2 Презиме	
1.3 Датум на раѓање, место и држава на раѓање	
1.4 Матичен број	
2.1 Датум на издавање	
2.2 Назив на квалификацијата	Магистер по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата
2.3. Студиската програма, односно главно студиско подрачје, поле и област на студиите	Магистерски студии по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата  Медицински науки и здравство, поле фармација, област лабораториска анализа и инженерство во фармацијата
2.4 Име и статус на високообразовната/научната установа која ја издава дипломата	Универзитет „Св.Кирил и Методиј“ во Скопје, Фармацевтски факултет – Скопје, Решение бр. 05-95 од 04.04.1977, Решение за акредитација на Одборот за акредитација бр. 12-182/2 од 7.2.2014, Решение за почеток со работа на Министерство за образование и наука 13-1612/4 од 8.4.2014 година
2.5 Име и статус на високообразовната/научната установа (доколку е различна) која ја администрира дипломата	Универзитет „Св.Кирил и Методиј“ во Скопје, Фармацевтски факултет - Скопје
2.6 Јазик на наставата	Македонски јазик
<b>3.Податоци за степен (циклус) на квалификацијата</b>	
3.1 Вид на квалификацијата (академски/стручни)	Академски студии
3.2 Степен (циклус) на квалификацијата	Втор циклус студии (магистерски студии)
3.3 Траење на студиската програма: години и ЕКТС кредити	2 години, 4 семестри, 120 кредити
3.4 Услови за запишување на студиската програма	Стекнути минимум тригодишни универзитетски студии еквивалентни на 180 ЕКТС од областите: биомедицина, здравство, природни науки, биотехнички и биотехнолошки науки и други науки
<b>4.Податоци за содржините и постигнатите резултати</b>	
4.1 Начин на студирање (редовни,вонредни)	

	<p>Задолжителни 4 семестри и магистерски труд со јавна одбрана.</p> <p>Магистер по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата ќе биде високо обучен помошен кадар кој ќе може да одговори на потребите на валидирана и на квалификувана аналитичка лабораторија со познавања на националните и на меѓународните стандарди за обезбедување на квалитет при спроведување на испитувањата.</p> <p>Ќе биде оспособен да ги применува насоките од водичите при валидација и квалификација во аналитичка лабораторија, барањата за акредитација на аналитичка лабораторија, обезбедување на систем за квалитет, обезбедување на техничка компетентност и развивање на лабораториски информативен систем за системско управување со податоците.</p>	
4.3 Податоци за студиската програма (насока/модул, оценки, ЕКТС кредити)	Во прилог уверението	
4.4 Систем за оценување (шема на оценки и критериуми за добивање на оценки)	10=A, 9=B, 8=C, 7=D, 6=E и 5=F	
4.5 Просечна оценка во текот на студиите		
<b>5. Податоци за користење на квалификацијата</b>		
5.1 Пристап до понатамошни студии	трет циклус -докторски студии	
5.2 Професионален статус (ако е применливо)	Магистер по лабораториска анализа и инженерство во фармацијата	
<b>6. Дополнителни информации</b>		
6.1 Дополнителни информации за студентот		
6.2 Дополнителни информации за високообразовната установа	<p>Универзитет „Св.Кирил и Методиј“ во Скопје,          Фармацевтски факултет, ул. Мајка Тереза бр.47          1000 Скопје, Република Македонија  <a href="http://www.ukim.edu.mk">www.ukim.edu.mk</a>  <a href="http://www.ff.ukim.edu.mk">www.ff.ukim.edu.mk</a>  <a href="mailto:contac@ff.ukim.edu.mk">contac@ff.ukim.edu.mk</a></p>	
<b>7. Заверка на додаток на дипломата</b>		
7.1 Датум и место		
7.2 Име и потпис		
7.3 Функција на потписникот	Декан	Ректор
7.4 Печат		

<sup>1</sup> Додаток на 4.3 е Уверението на положени испити