

PROCEEDINGS BOOK

ReFEEHS Project Symposium Current practice and challenges in education within the health professions

APRIL 1st-2nd, 2016

**UNIVERSITY OF KRAGUJEVAC
KRAGUJEVAC, SERBIA**



This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

**Proceedings book
ReFEEHS Project Symposium
Current practice and challenges in education
within the health professions**

**Зборник апстракта
ReFEEHS Симпозијум
Актуелна пракса и изазови у образовању
здравствених радника**

PROGRAM COMMITTEE

Jakovljević V, Kragujevac, Meeting Co-Chair
Tasić Lj, Belgrade, Meeting Co-Chair
Arsenijević N, Kragujevac
Bojanić V, Niš
Boncz I, Pécs, Hungary
Bulat P, Belgrade
Cavaco A, Lisboa, Portugal
Henman M, Dublin, Ireland
Ilić J, Belgrade
Kanjevac T, Kragujevac
Krajnović D, Belgrade
Novaković B, Novi Sad
Novokmet S, Kragujevac
Odalović M, Belgrade
Paroščić J, Belgrade
Petrova G, Sofia, Bulgaria

ПРОГРАМСКИ ОДБОР

Јаковљевић В, Крагујевац, копресед.
Тасић Љ, Београд, копресед.
Арсенијевић Н, Крагујевац
Бојанић В, Ниш
Бонцз И, Печуј, Мађарска
Булат П, Београд
Цавацо А, Лисабон, Португалија
Хенман М, Даблин, Ирска
Илић Ј, Београд
Кањевац Т, Крагујевац
Крајновић Д, Београд
Новаковић Б, Нови Сад
Новокмет С, Крагујевац
Одаловић М, Београд
Паројчић Ј, Београд
Петрова Г, Софија, Бугарска

ORGANIZING COMMITTEE

Arsenijević N, Kragujevac, Co-Chairman
Jakovljević V, Kragujevac, Co-Chairman
Čanović P, Kragujevac
Folić M, Kragujevac
Nikolić T, Kragujevac
Novokmet S, Kragujevac
Radić G, Kragujevac
Srejović I, Kragujevac
Stojić I, Kragujevac
Živković V, Kragujevac

ОРГАНИЗАЦИОНИ ОДБОР

Арсенијевић Н, Крагујевац, председник
Јаковљевић В, Крагујевац, заменик пред.
Чановић П, Крагујевац
Фолић М, Крагујевац
Николић Т, Крагујевац
Новокмет С, Крагујевац
Радић Г, Крагујевац
Срејовић И, Крагујевац
Стојић И, Крагујевац
Живковић В, Крагујевац

Dear Colleagues and Friends,

It is our great pleasure to invite you to participate in the ReFEEHS Project Symposium "Current practice and challenges in education within the health professions" which will be held during April 01- 02, 2016 at the University of Kragujevac.

ReFEEHS project objectives refer to modernization of health sciences curricula and improved professional competencies of health sciences graduates through updated experiential education (students professional practice experience) and introduction of interprofessional education and through improvement of teaching competences.

This Symposium is the first milestone of ReFEEHS project activities and on crucial importance for the next steps and Working groups (Experiential Education, Interprofessional education and Teaching competence Development) that will be official start and open the Working package *Development*.

Namely, the Project Working group *Preparation* was prepared a draft report of ***Situation analysis*** related to the current practice and challenges in health care professions education in Serbia. To implement these advanced teaching and learning practices, explicit capacity building is necessary with regards to improvements needed at the institutional and regulatory level, as well as teaching competencies development of both academic staff and teacher practitioners/clinical supervisors. Our EU partners are active collaborators in all Working groups and valuable with experiences and practices that open shared with Serbian partners. The Plenary session, and Oral presentation continuing with Workshops 1 and Workshops 2 where we invite all colleges, and student to active participate and discuss.

The University of Kragujevac as a host and project partners, invite you in the 'heart of Serbia-Šumadia region'. Kragujevac, is not only the town where you will probably find typical Serbian spirit of life but also the place where education in Serbia started.

We expect and appreciate your participation not only from Serbia but also from other countries wishing you warm welcome to Kragujevac.

On behalf of the Program/Organizing Committee
Ljiljana Tasic and Vladimir Jakovljevic

Поштоване колеге и пријатељи,

Задовољство нам је да Вас позовемо да учествујете у ReFEEHS Project Symposium „Current practice and challenges in education within the health professions” који ће се одржати током 1. и 2. априла 2016. године на Универзитету у Крагујевцу.

Циљеви ReFEEHS пројекта се односе на модернизацију наставног програма за здравствене науке и побољшање професионалних способности дипломираних здравствених радника кроз савремено искуствено образовање (искуство стечено током студентске стручне праксе), увођење интерпрофесионалног образовања и унапређење наставничких компетенција. Овај симпозијум је прва прекретница активности ReFEEHS пројекта и од кључног је значаја за наредне кораке и радне групе (искуствено образовање, интерпрофесионално образовање и унапређење наставничких компетенција), које ће представљати званични почетак и отварање радног пакета „Развој”.

Наиме, радна група пројекта „Припрема” је саставила нацрт извештаја „**Анализа стања**” који се односи на тренутно стање и изазове у образовању здравствених радника у Србији. Како би се имплементирала ова напредна пракса у настави и учењу, неопходна је изградња одређених капацитета имајући у виду потребни институционални и регулаторни ниво, као и унапређење наставничких компетенција академског особља и наставника практичне наставе и клиничких супервизора. Активно сарађујемо са нашим партнерима из ЕУ, који поседују богато искуство и праксу које радо преносе партнерима из Србије. Позивамо све колеге и студенте да активно учествују и дискутују на пленарној седници и усменим презентацијама као и на Радионици 1 и Радионици 2.

Универзитет у Крагујевцу, као домаћин и један од партнера у пројекту, позива вас у „срце Србије”, Шумадију. Крагујевац није само место где ћете наћи типичан дух живота у Србији, већ је такође и место где је почело образовање у Србији.

Очекујемо и ценимо Ваше учешће, како колега из Србије, тако и из других земаља, и желимо Вам топлу добродошлицу у Крагујевцу.

**У име програмског и организационог одбора,
Љиљана Тасић и Владимир Јаковљевић**

ReFEEHS Project Symposium Program

Day 1 (Friday, April 1st, 2016)

09.45-10.00 Welcome remarks

10.00-10.30 Health professions education - current recommendations and expectations

Martin Henman, Trinity College Dublin

10.30-11.00 National framework for health professions education and harmonization with the EU Directive on the recognition of professional qualifications

Nada Kovačević, University of Belgrade

11.00-11.30 ReFEEHS project as a framework for health professionals education improvement

Ljiljana Tasić, Faculty of Pharmacy – University of Belgrade

Marina Odalović, Faculty of Pharmacy – University of Belgrade

11.30-11.50 Coffee break

11.50-12.10 Current practice and challenges in medical education

Petar Bulat, Faculty of Medicine – University of Belgrade

Nebojša Arsenijević, Faculty of Medical Sciences – University of Kragujevac

12.10-12.30 Current practice and challenges in dental education

Jugoslav Ilić, School of Dental Medicine– University of Belgrade

Tatjana Kanjevac, Faculty of Medical Sciences – University of Kragujevac

12.30-12.50 Current practice and challenges in pharmacy education

Jelena Parojčić, Faculty of Pharmacy – University of Belgrade

Budimka Novaković, Faculty of Medicine – University of Novi Sad

ReFEENS Симпозијум Програм

1. дан (петак, 01. април 2016.)

09.45-10.00 Поздравне речи

10.00-10.30 Савремене препоруке и очекивања за образовање здравствених радника

Martin Henman, Тринити Колеџ Даблин

10.30-11.00 Национални оквир за образовање здравствених радника и хармонизација са ЕУ директивом о препознавању професионалних квалификација

Нада Ковачевић, Универзитет у Београду

11.00-11.30 ReFEENS пројекат као оквир за унапређење образовања здравствених радника

Љиљана Тасић, Фармацеутски факултет – Универзитет у Београду

Марина Одаловић, Фармацеутски факултет – Универзитет у Београду

11.30-11.50 Пауза за кафу

11.50-12.10 Актуелна пракса и изазови у образовању лекара

Петар Булат, Медицински факултет – Универзитет у Београду

Небојша Арсенијевић, Факултет медицинских наука – Универзитет у Крагујевцу

12.10-12.30 Актуелна пракса и изазови у образовању доктора стоматологије

Југослав Илић, Стоматолошки факултет – Универзитет у Београду

Татјана Кањевац, Факултет медицинских наука – Универзитет у Крагујевцу

12.30-12.50 Актуелна пракса и изазови у образовању фармацеута

Јелена Паројчић, Фармацеутски факултет – Универзитет у Београду

Будимка Новаковић, Медицински факултет – Универзитет у Новом Саду

12.50-13.10 Current practice and challenges in nursing education

Vladmila Bojanić, School of Medicine – University of Niš

13.10-14.00 Lunch break

14.00-15.30 Workshop 1: The role of professional and regulatory organizations in the education of health professionals

moderators:

Dušanka Krajnović, Faculty of Pharmacy – University of Belgrade

Afonso Cavaco, Faculty of Pharmacy – University of Lisbon

15.30-16.00 Coffee break

16.00-17.30 Workshop 2: Challenges and opportunities for interprofessional education

moderators:

Slobodan Novokmet, Faculty of Medical Sciences – University of Kragujevac;

Imre Boncz, University of Pecs

Guenka Petrova, Medical University of Sofia

Day 2 (Saturday, April 2nd, 2016)

ReFEEHS Consortium only

09.00-10.30 ReFEEHS Working groups meetings

10.30-11.30 Lunch break

11.30-13.00 ReFEEHS Consortium meeting

12.50-13.10 **Актуелна пракса и изазови у академском образовању медицинских сестара**

Владмила Бојанић, Медицински факултет – Универзитет у Нишу

13.10-14.00 **Пауза за ручак**

14.00-15.30 **Радионица бр. 1: Улога струковних и регулаторних институција у образовања здравствених радника**

модератори:

Душанка Крајновић, Фармацеутски факултет – Универзитет у Београду

Afonso Cavaco, Фармацеутски факултет – Универзитет у Лисабону

15.30-16.00 **Пауза за кафу**

16.00-17.30 **Радионица бр. 2: Изазови и могућности за интерпрофесионално образовање здравствених радника**

модератори:

Слободан Новокмет, Факултет медицинских наука – Универзитет у Крагујевцу

Imre Boncz, Универзитет у Печују

Гуенка Петрова, Медицински универзитет у Софији

2. дан (субота, 02. април 2016.) само за чланове ReFEEHS Конзорцијума

09.00-10.30 **Састанци ReFEEHS радних група**

10.30-11.30 **Пауза за ручак**

11.30-13.00 **Састанак ReFEEHS Конзорцијума**

Апстракт

Abstracts



Martin Henman is Associate Professor in the Practice of Pharmacy and coordinator of the Centre for the Practice of Pharmacy in Trinity College Dublin. After completing his PhD in Pharmacology he started in University practice and became coordinator of the Centre in Trinity College in 1997. He is a registered pharmacist in Ireland and was a founder tutor of the Irish Centre for Continuing Pharmaceutical Education, has worked with the Hospital Pharmacists' Association of Ireland for over 20 years and is a member of the Steering Group of the Irish Institute for Pharmacy which is responsible for CPD. He also teaches on the TCD Masters degrees in Community Pharmacy and Hospital Pharmacy and on the Cardiology in Clinical Pharmacy Practice postgraduate module. In 2006, he was presented with the Provost's Teaching Awards in recognition of the excellence of his contribution to teaching and learning in TCD. He has published papers on Pharmaceutical Care, Pharmaceutical Policy, Cancer, Palliative Care Medicines use in the Elderly and Pharmacy education and competency development. Dr Henman is a founder member of a research grouping, Pharmaceutical Care Network Europe and between 1998 and 2000 carried out a Europe-wide study of the care of the elderly. In September 2003 he became its Chairman and in 2006-2008 and he was part of an international group that researched pharmacist's Pharmaceutical Care activities in Europe and he is researching medicines and supplement use in the Irish Longitudinal Study on Ageing (TILDA) and in the Intellectual Disability Supplement of TILDA. He is a member of the European Society of Clinical Pharmacy and was chair of the 2011 ESCP annual symposium in Dublin and was awarded Fellowship of the Society in 2013.

Health professions education - current recommendations and expectations

Martin Henman, School of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, Trinity College,
University of Dublin

Contemporary education of health professionals is increasingly determined not only by the rapid growth in biomedical science knowledge, but also by the imperative to address the health needs of the community that they serve. Furthermore, as regulated professions, they must demonstrate that their education prepares them for interprofessional, collaborative, patient-centered practice and therefore experiential and the interprofessional teaching and learning activities that enable this practice will fundamentally influence the design of their educational programmes.

The term “experiential education” will be used to denote the supervised, structured or semi-structured teaching and learning activities that take place in a practice setting and involve real-life situations and inter-personal interactions with patients, caregivers, as well as between health professionals. Other similar terms used in the literature and in regulatory documents are practice-based learning, workplace learning, clinical experience, or students’ professional practice experience.

Interprofessional education is defined as occasions when two or more professions learn with, from and about each other to improve collaboration and the quality of care. The benefits of interprofessional collaborative practice in healthcare have been well recognized (IPEC, 2011; WHO, 2010; 2013). In 2010, WHO published the Framework for Action on Interprofessional Education & Collaborative Practice. More recently, the European Healthcare Students’ Associations united to consider the important issues of interprofessional collaboration and multidisciplinary approaches between healthcare professionals during their education.

There is general consensus that “current educational reform should be ‘*systems based*’ to improve the performance of health systems by adapting core professional competencies to specific contexts, while drawing on global knowledge” (Frenk et al, 2010). This, reform was preceded by the earlier ones that installed the science-based curriculum and those which introduced problem-based instructional innovations. It has been reported that most countries and professional institutions have mixed patterns of these reforms that many are incorporating problem-based approaches, but that fewer are moving to system based reforms (Frenk et al, 2010). This is particularly important as Accreditation standards and quality assurance criteria in health professions education programmes may be the responsibility of either or both, the national education or health authorities. However, the situation is changing in a way that, in many countries the professional regulatory organizations are designated as the competent authority, and are responsible for establishing standards for the education of their professionals and are linking the curricula to specified expected educational outcomes.

References

- Frank et al, Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world, The Lancet, 376, (9756): 1923 - 1958, 2010
- IPEC Core competencies for interprofessional collaborative practice: Report of an expert panel. Washington, D.C., 2011
- WHO Framework for Action on Interprofessional Education & Collaborative Practice, Geneva, 2010
- WHO Guidelines for Transforming and scaling up health professionals’ education and training, Geneva, 2013



Мартин Хенман је професор фармацеутске праксе и координатор Центра за фармацеутску праксу Тринити Колеџа у Даблину. Након завршетка докторских студија из области фармакологије, започео је са академском праксом и постао координатор Центра за фармацеутску праксу на Тринити Колеџу 1997. године. Проф Хенман поседује професионалну лиценцу фармацеута, један је од оснивача Ирског Центра за континуирану фармацеутску едукацију, више од 20 година је радио у оквиру

Удружења болничких фармацеута Ирске, а тренутно је члан програмског одбора који је у оквиру Ирског Института за фармацију задужен за развој континуираног професионалног усавршавања. Учествује у реализацији наставе из предмета Фармацеутска пракса и Болничка фармација у оквиру додипломских студија фармације, као и области Кардиологија у оквиру модула Клиничка фармацеутска пракса на последипломским студијама. 2006. године добио је годишњу награду Универзитета за извршност у доприносу настави на Тринити Колеџу. Аутор је већег броја радова из области фармацеутске здравствене заштите, политике лекова, палијативне терапијске неге старијих особа са карциномом, образовање фармацеута и развој компетенција. Један је од оснивача истраживачке групе Европска мрежа за фармацеутску здравствену заштиту (PCNE), и у периоду 1998-2000 спровео је ширу европску студију посвећену истраживању здравствене заштите старијих особа. У септембру 2003. постао је Председник PCNE, а током периода 2006-2008 био је члан међународне радне групе која се бавила истраживањем активности фармацеута у оквиру фармацеутске здравствене заштите. Ангажован је на истраживању примене лекова и дијетских суплемената у оквиру Ирског лонгитудиналног истраживања о старењу и интелектуалним сметњама у старењу (The Irish Longitudinal Study on Ageing, TILDA). Члан је Европског удружења за клиничку фармацију и 2011. је председавао радом годишњег симпозијума овог удружења који је одржан у Даблину. 2013. године је добио награду за допринос раду овог удружења.

Савремене препоруке и очекивања за образовање здравствених радника

Martin Henman

School of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, Trinity College, University of Dublin

Савремено образовање здравствених професионалаца све више је дефинисано, не само изузетно брзим напретком сазнања у области биомедицинских наука, већ и обавезом да буде усклађено са здравственим потребама друштва. Поред тога, као припадници регулисаних професија, здравствени радници морају да покажу да су кроз стечено образовање припремљени за спровођење интерпрофесионалне, колаборативне стручне праксе усмерене ка пацијенту. Да би се у пракси омогућило испуњење постављених захтева, неопходно је да одговарајући студијски програми укључују учење засновано на практичном искуству у реалном радном окружењу и интерпрофесионалне наставне активности.

Појам “учење засновано на практичном искуству у реалном радном окружењу” подразумева јасно дефинисане наставне активности које се реализују у реалном радном окружењу, уз директан контакт са пацијентима и другим здравственим радницима и уз подршку и надзор компетентног ментора из праксе.

Интерпрофесионално образовање се дефинише као наставне активности у оквиру којих студенти са два или више различитих студијских програма уче међусобно једни од других и једни о другима у циљу побољшања сарадње између здравствених радника и побољшања здравствених исхода. Предности спровођења интерпрофесионалне колаборативне праксе у здравственој заштити пацијената су јасно препознате (ИПЕЦ, 2011; WHO, 2010; 2013). 2010. године је СЗО објавила Оквир за акциони план за интерпрофесионално образовање и колаборативну праксу. Интерпрофесионална сарадња и мултидисциплинарни приступи у образовању здравствених радника били су главни предмет разматрања на скуповима Европског удружења студената здравствених факултета.

Постоји општа сагласност да “актуелна реформа образовања треба да буде “системски заснована” да би се перформансе здравствених система унапредиле кроз усвајање суштински значајних професионалних компетенција у одређеном контексту, ослањајући се на глобална знања (Frenk et al, 2010). Овој, актуелној, реформи претходиле су раније реформе које су имале за циљ успостављање научно заснованог курикулума, као и оне које су увеле као иновацију у настави методе учења засноване на проблему. У већини земаља заступљена је комбинација ових реформи, при чему су многе институције прихватиле приступе настави засноване на решавању проблема, док се само мали број помера ка системски заснованим реформама (Frenk et al, 2010). Ово је нарочито значајно стога што за дефинисање акредитационих стандарда и критеријума за обезбеђење квалитета студијских програма здравствених наука могу бити одговорни национални образовни ауторитети, или национални здравствени ауторитети, или оба. Међутим, ситуација се мења утолико што су, у бројним земљама, професионалне регулаторне институције именоване као компетентне и одговорне за успостављање стандарда за образовање здравствених радника и које се залажу за успостављање везе између студијског програма и наведених специфичних исхода учења.

Literatura

- Frank et al, Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world, *The Lancet*, 376, (9756): 1923 - 1958, 2010
- IPEC Core competencies for interprofessional collaborative practice: Report of an expert panel. Washington, D.C., 2011
- WHO Framework for Action on Interprofessional Education & Collaborative Practice, Geneva, 2010
- WHO Guidelines for Transforming and scaling up health professionals' education and training, Geneva, 2013

National framework for health professions education and harmonization with the EU Directive on the recognition of professional qualifications

Nada Kovacevic, University of Belgrade, Republic of Serbia

Respecting the principles of the Bologna process, reorganization of institutions and study process in the Republic of Serbia began in 2006. Previous tricyclic system of higher education, has been replaced by a new system in three levels. As a parallel type of education academic and vocational education were separated. Qualifications which an individual can acquire are: bachelor, master, specialist and doctor of science at the academic education, as well as bachelor apply, master apply and specialists apply at the vocational education.

Academic study programs have been organized on the principle 4 + 1 + 3; rarely 3 + 2 + 3. Specialist studies are possible continuation of education for persons with master degree and scope are usually 60, rarely a 120 ECTS. Professional studies are organized in two levels in the system 3 + 1.

All principles of the Bologna system were applied in the organization of study programs; presentation of student workload through ECTS, introduction of a significant aspect of practicality and applicability of knowledge, learning at the places where they will be carried out professional activity, student professional practice within the study, application of interactive teaching and learning process, learning and assessment throughout the school year, written exams, checking by tests.

Diploma and diploma supplement are prepared with detailed information on the individual course of study, acquired professional knowledge, skills and competences. All this have to make higher education system of Republic of Serbia as recognizable and incorporated into the European Higher Education Area.

Within the faculties which educate health professionals, study process is organized mostly as system of integrated studies (bachelor and master studies take place in continuity), volume from 300 to 360 ECTS for a period of 5-6 years. During the reorganization of study programs, our faculties applied certain standards, but establishments comply with international and professional attitudes, requires of WHO and official documents of the European Union (EU Directive 2013/55, EU Directive 2005/55). Besides those integrated programs, faculties from the medical field were introduced many new programs at the master level as well as vocational type of study; Some faculties organized certain study programs of basic vocational type and specialist vocational studies (Vocational Nurse, Oral hygienist, Vocational specialist prosthodontist).

In this moment, it seems that the biggest problem is the obligation of fitting and organizing student professional practice for a period of 6 months in the education process. Maybe it is useful to compare the current state of internship with that organized before 2006. Previously, all clinical (application) subjects from curriculum had a lot of practical exercises and activities (in the part of practical training). Student professional practice was required in a lesser extent, mostly during the summer in the volume of 1-2 months. After graduation, the young health workers were needed to complete the obligatory internship for a period of 6-12 months, claimed the certification exam at the state level and only then acquired a license for independent, professional work.

Today, there is request for performance of student professional practice during a period of 6 months in the teaching process during the final year. This represents a significant opportunity for increase of competences and to train to work students and make them able to be quick integration into the working processes after graduation. On the other hand there are certain difficulties as far as fit the scope of educational activities with students' professional practice, the selection and recruitment of teaching bases, supervisor at the teaching and administrative tasks related to keeping records on this part of the loan. Also, it should take care of matters involving students in some form of work process and how to align the other laws within the scope of the right to work and the like. Project

ReFEEH, has to give some suggestion and practical approach how to be harmonized the obligations to workplace learning and learning based on experience. Also, it should be noted that the objectives of this project are fully compliant with the objectives of the Strategy for Development of Education in Serbia by 2020 and accompanying Action Plan which promotes establishment of a system of students professional practice experience, application of new methods of learning, information technology and e-learning, enhancing cooperation with employers, didactic training of academic staff and establishment of international mobility of teachers, students and researchers. The objectives of the proposed project are also fully compliant with the objectives of the EU Education and Training 2020 Work Programme.

Finally reference is made to the fact that, generally in most countries, health professionals belong to the category of regulated professions. As it was said before, in the Republic of Serbia study programs at faculties from medical field are harmonized with the European directives on the recognition of professional qualifications. Currently in Serbia the topical issue is drafting legislation to define the recognition professions and professional qualifications. As many times before, it is not clear what is specific official request to Serbia; whether to have direct application of European directives (without translation), have to translate directive or to make national regulations which essentially takes the requirements of European instruments to measure positioning adjustments domestic situation.

Few months ago Ministry of education, science and technological development in collaboration with the other ministries made the first versions of the documents relating to the recognition of regulated professions and assessment of professional qualifications; this document has made and a lot of misunderstanding and confusion. During the discussion, some persons put request to the faculties for the new changes of their curricula. It seems to us that it is unnecessary and that make situations more complex. Why? Because last 10 years in Serbia we perceive learning outcomes through the acquired knowledge, skills and competencies without requiring to have a direct connection of the outcome with particular subject from the curriculum. In the EU2013/55 there are list of subjects, competencies and tasks performed by a professional in each of the 8 regulated professions. Now we come to the demands of regulatory bodies / ministries that study programs which educate health care professionals must to contain the required subjects specified in the Directive. From our point of view and from doctrine and the contemporary education theory this is not necessary. Further, it seem that the title of health care professional in Serbia have to be changes and have to be exactly the same as in the EU. From our point of view the most important is the set of competence for each regulated profession, not the title. About this and other issues will be discussed during the presentation.



Nada Kovacevic has a PhD in Pharmacy. She joined the Faculty of Pharmacy University of Belgrade in 1984. From that time, she passed all steps from teaching assistant to full professor. She is teaching Pharmacognosy and Phytotherapy; has been a supervisor for 5 PhD dissertations, 4 master theses, 5 professional specializations and more than 50 students' graduate papers. As a result of her research work, more than 50 papers has published in international journals; her papers were citrated more than 250 times. Professor Kovacevic had been a Head of Department of Pharmacognosy (1997-2007) and Dean of the Faculty of Pharmacy (2007-2012). In this moment she is a vise-ractor of University of Belgrade (from 2012) deals with education (teaching and learning process).

Professor Kovacevic served as a president of National Board for Pharmacy (2008-2014). She is a member of Pharmaceutical Society of Serbia, Serbian Chamber of Pharmacy and National Scientific Board for Biology. She was a president of National Committee for OTC and member of Committee for human drugs. Additionally she was Editor-in-Chief of Archive of Pharmacy (2005-2012) and she is a member of editorial board of Phytotherapy Research.

Национални оквир за образовање здравствених радника и усклађивање са Директивом ЕУ о препознавању професионалних квалификација

Нада Ковачевић, Универзитет у Београду, Република Србија

У складу са принципима Болоњског процеса, 2006. године је почела реорганизација институција и студијског процеса у Републици Србији. Трициклични систем вишег образовања који је био у употреби у претходном периоду, замењен је новим системом који садржи три нивоа. Као паралелни облици образовања, раздвојено је академско образовање и стручно образовање. Квалификације које могу да се стекну током академског образовања су: дипломац, мастер, специјалиста и доктор наука, а током стручног образовања: дипломац у струци, примењени мастер и примењени специјалиста.

Програми академских студија су углавном организовани по принципу: 4 + 1 + 3, ретко по принципу: 3 + 2 + 3. Специјалистичке студије могу да буду наставак образовања за особе нивоом мастера и обухватају најчешће 60, а ретко 120 ЕСПБ. Струковне студије су организоване у два нивоа по систему: 3 + 1. При организацији студијских програма примењени су сви принципи Болоњског система; приказивање оптерећености студената кроз ЕСПБ, увођење знатног аспекта практичности и применљивости знања, учење на местима где ће обављати професионалну делатност, професионална пракса студената у оквиру студија, примана интерактивне наставе и процеса учења, учење и оцењивање током читаве школске године, писмени испити, провере знања се врше тестовима.

На факултетима за образовање здравствених радника, студијски процес је организован углавном у виду интегрисаних студија (дипломске студије и мастер студије се надовезују) које обухватају од 300 до 360 ЕСПБ, који се остварују током пет или шест година. Током реорганизације студијских програма, наши факултети су применили одређене стандарде, али се установе усклађују са С30 и званичним документима Европске уније (EU Directive 2013/55, EU Directive 2005/55). Поред интегрисаних студијских програма, факултети из области медицинских наука су увели многе нове програме на нивоу мастера, као и струковне студије. Поједини факултети су увели студијске програме основног струковног типа, као и специјалистичке струковне студије (струковна медицинска сестра, орални хигијеничар, стручни специјалиста стоматолошке протетике).

У овом тренутку, чини се да највећи проблем представља обавеза прилагођавања и организовања студентске стручне праксе у трајању од шест месеци током студија. Можда би било корисно да се упореди приправнички стаж који се обавља сада и приправнички стаж организован пре 2006. године. Претходно су сви клинички предмети из плана и програма наставе подразумевали доста практичних вежби и активности (у делу практичне обуке). Студентска стручна пракса је обављана у мањој мери, најчешће током лета у трајању од једног или два месеца. Након дипломирања млади здравствени радници су у обавези да стажирају у периоду од 6 до 12 месеци, положи државни испит, и тиме стекну лиценцу за самостални, стручни рад.

Данас студенти имају обавезну стручну праксу у периоду од 6 месеци на последњој години студирања. Овакав вид обуке представља изванредну прилику за повећање радне обучености студената што могућава њихову бржу интеграцију у радне процесе након дипломирања.

С друге стране, постоје одређене потешкоће које се односе на усаглашавање обима образовних активности са студентском стручном праксом, избором наставних база, супервизора у учењу и административних задатака везаних за вођење евиденције о овом делу трошкова. Такође, треба водити рачуна о питањима која се тичу укључивања студената у неки од облика процеса рада и усклађивања законских аката која регулишу ову проблематику.

ReFEEH пројекат има за задатак да укаже на предлоге и практична решења хармонизације учења на радном месту и искуственог учења. Такође, треба напоменути да су циљеви овог пројекта у потпуности у складу са циљевима Стратегије развоја образовања у Србији до 2020. године и пратећег Акционог плана који промовише стицање практичног искуства студената, примену нових метода учења, информационих технологија и електронског учења, побољшање сарадње са послодавцима, дидактичку обуку академског особља и успостављање међународне сарадње наставника, студената и истраживача. Циљеви предложеног пројекта су у потпуности у складу са циљевима ЕУ Програма едукације и тренинга 2020.

Коначно, важно је напоменути и чињеницу да, у већини земаља, здравствени радници припадају категорији регулисаних професија. Као што је раније истакнуто, у Републици Србији студијски програми на факултетима из области медицине су усклађени са европским директивама о признавању стручних квалификација. У Србији је тренутно актуелно питање израде закона који дефинишу професије и професионалне квалификације. Као и много пута раније, још увек није јасно шта су специфични званични захтеви према Србији; да ли да спроведе директну примену европских директива (без превода), преведе директиву или да направи националне прописе који примењују европске инструменте за мерење усаглашености поменутих директива са домаћим актима.

Пре неколико месеци Министарство образовања, науке и технолошког развоја у сарадњи са другим министарствима направили су прве верзије докумената који се односе на признавање прописаних занимања и процену професионалних квалификација. Ипак овај документ је направио много неразумевања и конфузије. Током дискусије, неке особе су предлагал својим факултетима нове промене наставних програма. Нама се чини да је то непотребно и да би учинило тренутну ситуацију сложенијом. Зашто? Јер последњих 10 година у Србији стичемо увид у исходе учења кроз стечена знања, вештина и компетенције без потребе за директном везом са исходом на конкретном предмету из наставног програма. У акту ЕУ 2013/55 постоји списак предмета, надлежности и послова који се обављају у свакој од 8 регулисаних професија. Сада долазимо до захтева регулаторних тела/министарстава да студијски програми који образују здравствене раднике морају да садрже тражене предмете наведене у директиви. Са наше тачке гледишта и из доктрине и савремене теорије образовања, то није потребно. Поред тога, изгледа да називи здравствених радника у Србији морају да буду промењени и исти као у ЕУ. Са наше тачке гледишта, најважнији је скуп надлежности за сваку регулисану професију, а не сам назив. О овим и другим питањима ће се расправљати током презентације.



Нада Ковачевић је докторирала фармацију. Почела је да ради на Фармацеутском факултету у Београду 1984. године, као асистент, а сада је редовни професор и предаје Фармакогнозију и Фитотерапију. Била је ментор пет докторских дисертација, четири мастер тезе, пет професионалних специјализација, и више од 50 дипломских радова. Резултат њеног истраживачког рада је више од 50 радова објављених у међународним часописима, који су цитирани више од 250 пута. Професор Нада Ковачевић је била шеф катедре за фармакогнозију у периоду од 1997. до 2007. године, декан Фармацеутског факултета од 2007. до 2012. године, а тренутно је проректор за студије Универзитета у Београду.

Професор Нада Ковачевић је била председник Националног одбора за јавно здравље у периоду од 2008. до 2014. године. Члан је Фармацеутског друштва Србије, Фармацеутске коморе Србије и Националног научног одбора за биологију. Била је председник Националног комитета за лекове у слободној продаји (otc) и члан је Комитета за химане лекове. Била је главни уредник часописа Archive of Pharmacy (2005–2012), а члан је уредништва часописа Phytotherapy Research.



Ljiljana Tasic graduated from Faculty of Pharmacy in Belgrade University (1976.). Research career began in the RD department of pharmaceutical industry Galenika (Belgrade,1977-1989.). She finished master's degree in the field of pharmaceutical technology (1984.). PhD thesis she complete at the Albert Szent-Gyorgy Medical University (ASGMU), Szeged, Hungary (1997.).Master degree in clinical research (health outcomes research) got at Vienna School of clinical research (2004).

Academic career began in 1989., from assistant to full professor position.

Dr. Tasic is currently professor in the Department of Social Pharmacy and Pharmaceutical Legislation, which has been established by her 2007. She participated as a lecturer in the social pharmacy, pharmacy law and regulatory affairs, pharmaceutical business and pharmacy practice. From 2012. she is Director of Center for development of pharmacy and biochemical practice.

She has published about 170 publication (full paper 42), thirteen chapters in monographs and books, four books for graduated and postgraduate students, and present research at scientific conferences. Dr Tasic served as reviewer in a three prestigious journals. QMS Lead auditor in EU schemas. During 2014 she has position of Visiting professor at School of Pharmacy, Queensland University, Brisbane (Australia).

She is the member of the: Pharmaceutical Society of Serbia, Pharmaceutical Chamber of Serbia, United Association of Serbia for Quality (JUSK), FIP, ISPOR, PCNE. Active participate and coordinate in two EU Tempus projects: Postgraduate Qualification in Pharmacy: The Way Forward; Improvement of Students Internship in Serbia. In the EU COST Action IS1402 Ageism - a multi-national, interdisciplinary perspective participated as National coordinator (MC)(2014-2018).Currently, she is coordinator of the Erasmus+ ReFEEHS project (2015-2018).

Research interests: *Pharmaceutical Management, Pharmacy Practice, Social Pharmacy, Pharmacoepidemiology, Quality in Health Care.*

ReFEEHS project as a framework for improving of the education of health workers

Ljiljana Tasic, Faculty of Pharmacy-University of Belgrade

ReFEEHS project is funded with the support of the Educational, Audiovisual and Culture Executive Agency (EACEA) and the program Erasmus+ Capacity Building in the Field of Higher Education Call EAC/A04/2014. The project will be realized as a three three years project, October 15th, 2015 – October 14th, 2018.

ReFEEHS Consortium is built as a partnership between the schools of Health Sciences (Medicine, Pharmacy, Dentistry and Nursing) from the four universities from Republic of Serbia (University of Belgrade, University of Kragujevac, University of Niš, University of Novi Sad) and four EU universities (Trinity College Dublin, Medical University Sofia, University of Lisbon – Faculty of Pharmacy, University of Pecs). All Consortium members share the common interest in continuous improvement of curricula and academic mobility and exchange.

ReFEEHS project is aimed to modernization of health science curricula, improved level of professional competences of health science students, improved level of teaching competences of academic staff and teacher practitioners, improved employability of health science graduates and harmonization with EU practice and policies, as well as improvement of health care based on interprofessional collaborative practice.

Project objectives are:

- Reinforcement and modernization of experiential education (student professional practice)
- Introduction of interprofessional teaching and learning, including new joint interprofessional courses for all health science students
- Teaching competences development of academic staff and teacher practitioners, including introduction of the Teaching Certificate study programme.

The following outputs are anticipated within the ReFEEHS project: unified national database composed of practical placement sites database and teacher practitioners database. This database will support and improve organization of experiential education in Serbia. The significant improvement in health care professionals' education will be supported by the educational equipment and educational software purchase, academic staff mobilities, as well as development of programme for teaching competencies development. Among the first reached project results is **The Need for Change report** which will serve as a foundation for the further project activities.

Consortium partners are looking forward to wider engagement and contribution from all the interest parties. Health sciences students, practitioners and regulators are invited to bring in new ideas and take proactive role in project realisation. For the more information, please, visit the project web-site project, **www.refeehs.com**.



Проф. др Љиљана Тасић је дипломирала на Фармацеутском факултету Универзитета у Београду 1976. године. Истраживачку каријеру је започела у одсеку Истраживање и развој у Галеници (Београд, 1977-1989. године). Магистарску тезу је одбранила у области фармацеутске технологије (1984. године). Докторску тезу је одбранила на Albert Szent-Gyorgy Medical University (ASGMU), у Сегедину, Мађарска (1997. године). Звање мастер у области клиничких истраживања (истраживање здравствених исхода) је стекла на Vienna School of clinical research (2004. године).

Академску каријеру је започела 1989. године, од позиције асистента до редовног професора. Професор др. Тасић је оснивач (2007) Катедре за социјалну фармацију и фармацеутско законодавство на којој и данас ради. Предавач је у областима социјална фармација, фармацеутско законодавство, фармацеутски менаџмент и фармацеутска пракса. Од 2012. године је руководилац Центра за развој фармацеутске и биохемијске праксе.

Објавила је око 170 публикација (42 публикације на сци листи), тринаест поглавља у монографијама и књигама, четири књиге за основне и постдипломске студије и презентовала је радове на научним конференцијама. Проф. др Тасић је била рецензент у три престижна часописа. Водећи је оцењивач за системе QMS у ЕУ шема. Била је гостујући професор на School of Pharmacy, Queensland University, у Бризбејну, Аустралија.

Члан је: Фармацеутског друштва Србије, Фармацеутске коморе Србије, Јединственог Удружења Србије за квалитет и стандардизацију (ЈУСК), Међународног удружење фармацеута (ФИП), Интернатионал Социету оф Пхармацоецоному анд Оутхџомес (ИСПОР), Европске мрежа за фармацеутску здравствену заштиту (ПЦНЕ). Била је активни учесник и координатор радних група два ЕУ Темпус пројекта: Postgraduate Qualification in Pharmacy: The Way Forward; Improvement of Students Internship in Serbia. У ЕУ COST Action IS1402 Ageism - а мулти-натионал, интердисциплинару перспективе учествује као национални координатор (2014-2018. година). Тренутно је координатор Erasmus+ ReFEEHS пројекта (2015-2018. година).

Истраживачки интерес: фармацеутски менаџмент, фармацеутска пракса, социјална фармација, фармакоепидемиологија, квалитет у здравственој заштити.

ReFEEHS пројекат као оквир за унапређење образовања здравствених радника

Љиљана Тасић, Универзитет у Београду-Фармацеутски факултет

ReFEEHS пројекат је одобрен за финансирање у оквиру програма Ерасмус+ Изградња капацитета у високом образовању, позив ЕАС/A04/2014 од стране извршне Агенција за образовање, медије и културу Европске комисије. Пројекат ће се реализовати током трогодишњег периода, 15.10.2015. – 14.10.2018.

ReFEEHS конзорцијум је формиран као партнерство између факултета медицинских наука (медицина, фармација, стоматологија, сестринство) са четири универзитета у Србији (Универзитет у Београду – координатор, Универзитет у Крагујевцу, Универзитет у Нишу, Универзитет у Новом Саду) и четири европска универзитета (Универзитет у Даблину, Медицински универзитет у Софији, Универзитет у Лисабону – Фармацеутски факултет, Универзитет у Печују). Сви чланови конзорцијума деле заједничке интересе у области сталног унапредјења наставних планова и програма, као и мобилности и размене наставника и студената.

ReFEEHS пројекат је усмерен на модернизацију наставних планова и програма на факултетима медицинских и здравствених наука како у домену знања тако и вештина, побољшање нивоа професионалних компетенција студената, побољшање наставничких компетенција како универзитетских наставника и тако и ментора из праксе, побољшање запошљивости дипломираних студената, хармонизацију са европском праксом и регулативом и побољшање здравствене заштите пацијената засновано на интерпрофесионалној колаборативној пракси.

Циљеви пројекта су:

- Унапређење и развој наставних планова и програма за образовање засновано на практичном искуству у реалном радном окружењу (студентска стручна пракса /клинички стаж)
- Развој заједничких наставних планова и програма за интерпрофесионално образовање различитих профила здравствених професија
- Развој програма за терцијарно образовање и унапређење наставничких компетенција наставника факултета и ментора из праксе

Током реализација пројекта предвиђено је формирање јединствене базе података наставних база и ментора из праксе што ће значајно олакшати организацију студентске стручне праксе / клиничког стажа на националном нивоу. Значајан допринос унапређењу образовања здравствених радника ReFEEHS пројекат ће пужити кроз набавку опреме која укључује савремена учила, боравак страних предавача на домаћим универзитетима, усавршавање наставника српских универзитета на партнерским универзитетима и програм за усавршавање наставничких компетенција. Један од првих постигнутих резултата пројекта јесте **Извештај о актуелној ситуацији у образовању здравствених радника у Србији** у односу на ЕУ захтеве, а који ће послужити као основа за даље пројектне активности.

Укључивање и допринос свих заинтересованих страна,представника стручне јавности и регулаторних органа је значајно за постизање циљева пројекта и његову даљу одрживост. Студенти факултета медицинских наука, стручњаци из праксе и представници регулаторних тела су позвани да изнесу нове идеје и узму проактивну улогу у реализацији пројекта. Све информације у вези са актуелностима у реализацији пројектних активности могу се пратити на сајту пројекта, **www.refeehs.com**.



Marina Odalović is engaged as Assistant Professor at Department of Social Pharmacy and Pharmaceutical Legislation at the Faculty of Pharmacy, University of Belgrade. Her research activities are directed into the scope of Pharmacoepidemiology and Social Pharmacy. She is author/co-author of 11 scientific papers and 32 presentations at national and international meetings. Her professional interests and activities are also directed into the quality of undergraduate education and teaching competencies development. Marina Odalović completed the postgraduate certificate programme in medical education "Essential Skills for Medical Education" from the An International Association for Medical Education. She is the project secretary of the Erasmus+ ReFEEHS project directed into the improvement of experiential education, development of interprofessional education and development of programme for teaching competencies development (2015-2018). She was the member of the project team of the Tempus PQPharm project aimed at modernisation of postgraduate qualification in pharmacy (2010-2013). Marina was the secretary of the Centre for development of pharmacy and bio-chemical practice at the Faculty of Pharmacy, University of Belgrade.

ReFEEHS Survey - Experiential Education, Interprofessional Education and Teaching Competencies Development

Marina Odalović, Faculty of Pharmacy – University of Belgrade

A comprehensive survey on the attitudes of healthcare sciences students, academic staff and practitioners related to experiential education, interprofessional education and teaching competencies development has been conducted in February 2016 by the ReFEEHS consortium. Survey questionnaires were developed by the ReFEEHS Preparation Working group. The survey was conducted at the four RS universities – University of Belgrade, University of Kragujevac, University of Niš and University of Novi Sad, with the support from professional chambers, professional associations and healthcare institutions.

Total number of respondents was 1508 (comprising 58% students, 27% academic staff and 15% healthcare practitioners'). Majority of respondents among academic staff and healthcare professionals were medical doctors (59 and 60%, respectively). Majority of respondents among students were pharmacy students, 43%.

All the interested parties recognized the principles of professional practice experience as active learning based on actual cases in the real work environment with the support and supervision from experienced practitioner in direct contact with patients. However, the importance of clearly defined educational content and learning outcomes was recognized only by 33% of student respondents and 47% of practitioners. Academic staff was more aware of this issue, with 57% of respondents selecting this option. The importance of supervisors' role as educator and model for competent professional conduct was well perceived by the majority of participants.

Total of 75% of healthcare professionals respondents replied that they are/would be glad to be engaged as professional practice experience supervisors. A total of 47% of them replied that during their work-hours they have enough time for supervising students, but 50% replied that they do not have enough time to devote to students supervision.

With regards to the necessity and meaning of interprofessional education for health care professions, 92% academic staff, 93% practitioners and 88.8% students agree that interprofessional learning activities should be part of the professional practice experience.

20% of academic staff confirmed that they have attended some program of teaching competencies development. These were mainly short-term programs organized as occasional seminars for academic staff at the faculty or university level. 74% of respondents replied that there is not teaching competencies development program available at their faculty/university and 94% of them responded that there is a need for teaching competencies development program.

The results obtained provide valuable information into the current situation in healthcare professionals education in Serbia and insight into the attitudes of students, academic staff and healthcare practitioners on the importance of improvement of professional education as foundation for improved quality of healthcare.



Марина Одаловић је доцент на Катедри за Социјалну фармацију и фармацеутско законодавство Фармацеутског факултета, Универзитета у Београду. Бави се истраживањима у области фармакоепидемиологије и социјалне фармације. Аутор је, или коаутор, 11 радова објављених у научним часописима и 32 саопштења на међународним и националним скуповима. Професионалне активности и интересовања Марине Одаловић усмерена су и на квалитет додипломског образовања и развој наставничких компетенција. Током последипломског усавршавања завршила је курс под називом "Есенцијалне вештине за медицинско усавршавање" који је организовала Међународна асоцијација за медицинско усавршавање (An International Association for Medical Education). Ангажована је као секретар Erasmus+ ReFEEHS пројекта усмереног на унапређење образовања у реалном радом окружењу (студентске стручне праксе и клиничког стажа), развој интерпрофесионалног образовања и развој програма за унапређење наставничких компетенција, (2015-2018). Током периода 2010-2013 била је део тима који је био ангажован у реализацији Темпус PQPharm пројекта чији главни циљеви су били усмерени ка унапређењу програма последипломског стручног усавршавања у области фармације. Током 2014. је била ангажована као секретар Центра за развој фармацеутске и биохемијске праксе Фармацеутског факултета, Универзитета у Београду.

ReFEEHS истраживање – Студентска стручна пракса / клинички стаж, интерпрофесионално образовање и развој наставничких компетенција
Марина Одаловић, Фармацеутски факултет - Универзитет у Београду

Током фебруара 2016. године РеФЕЕХС Конзорцијум је спровео свеобухватно истраживање ставова студената, наставника универзитета и здравствених радника у вези са студентском стручном праксом / клиничким стажом, интерпрофесионалним образовањем и развојем наставничких компетенција. РеФЕЕHS припремна радна група развила је упитнике на енглеском језику. Истраживање је спроведено на Универзитетима у Београду, Крагујевцу, Новом Саду и Нишу, уз подршку комора здравствених радника, професионалних удружења и здравствених установа.

Укупан број испитаника био је 1508 (студенти 58%, наставници универзитета 27% и здравствени радници 15%). Највећи број испитаника у популацији наставника универзитета и здравствених радника били су доктори медицине (59 и 60%, респективно). Највећи број испитаника у популацији студената чинили су студенти фармације, 43%.

Сви испитаници препознали су кључне принципе студентске стручне праксе / клиничког стажа који подразумевају активно учење кроз актуелне случајеве из праксе у реалном радном окружењу уз подршку и надзор ментора из праксе и у директном контакту са пацијентима. Међутим, важност постојања јасно дефинисаних наставних садржаја и исхода учења у реалном радном окружењу било је препознато од свега 33% студената, 47% здравствених радника и нешто више наставника универзитета, 57%. Важност улоге ментора као преносиоца знања и вештина, као и улоге ментора као узора јасно су препознате од стране већине испитаника.

Укупно 75% здравствених радника одговорило је да би врло радо прихватили да буду ментори студената у оквиру стручне праксе / клиничког стажа. Њих 47% је одговорило да током радног времена има довољно времена за студенте. Међутим, чак 50% је одговорило да током радног времена нема довољно времена за студенте.

Готово сви испитаници, 92% наставника факултета, 93% здравствених радника и 89% студената сматрало је да интерпрофесионално образовање треба да буде део студентске стручне праксе / клиничког стажа.

Свега 20% наставника универзитета похађало је неки од програма за развој наставничких компетенција. У питању су били углавном кратки програми организовани као повремени семинари на факултетима. Укупно 74% наставника одговорило је да на њиховим факултетима/универзитетима нису организовани курсеви за развој наставничких компетенција. Готови сви наставници који су учествовали у истраживању (94%) препознали су потребу за увођењем програма за развој наставничких компетенција.

Резултати истраживања пружају веома значајне информације у вези са тренутном ситуацијом у области образовања здравствених радника у Србији као и увид у ставове студената, наставника универзитета и здравствених радника о значају унапређења образовања здравствених радника као основе за унапређење квалитета здравствене заштите.



Petar Bulat is professor and vice dean for clinical teaching on the Medical Faculty in Belgrade. Prof Bulat graduated from the Medical Faculty in Belgrade in 1986; defended Master thesis in 1991 in the Center for Multidisciplinary Studies, University of Belgrade; obtained PhD degree at the Medical Faculty in Belgrade in 1994; defended specialist exam in Occupational Medicine in 1992 at the Medical Faculty in Belgrade; defended superspecialist thesis in occupational toxicology in 2000 at the Medical Faculty in Belgrade. In addition to professional training in the country, he attended several courses abroad (Torino, Pavia, Wageningen, Dresden, Amsterdam) and was a postdoctoral fellow in Ghent University (Belgium) from 1998 to 1999 and in 2001. Since 1989, he is employed at the Medical Faculty in Belgrade teaching base for the Institute of Occupational Health, first as teaching assistant, then as assistant (1992), assistant professor (1995), associate professor (2000) and since March 2009 as full professor. In parallel with the university career, he built a professional career starting from the clinician at the Institute of Occupational Medicine (1989) by a specialist (1992), Head of the Occupational toxicology department (from 1995-2009), Assistant Director of the Institute (2001-2009). In period May 2011-October 2012, he served as Deputy Minister of Health in charge of EU integration and international cooperation. Prof. Bulat is also engaged in international organizations: as secretary of the Scientific Committee on Rural Health International Commission on Occupational Health (2006-2012), Vice-President of the European Association of the Schools of Occupational Medicine (2006-2015), member of the board of the International Organization for rural health, WHO Focal point for Occupational health. It should be noted that Petar Bulat is, since 2001, a member of the Collegium Ramazzini (an association of 170 of the most eminent world experts in the field of occupational and public health). He has published 25 papers in international peer reviewed journals.

Current practice and challenges in medical doctors education

Petar Bulat, Faculty of Medicine – University of Belgrade

Nebojša Arsenijević, Faculty of Medical Sciences – University of Kragujevac

Basic requirements for Doctors of medicine degree in the European Union (EU) are defined as (a) at least five years of full-time theoretical and practical training at a university, (b) at least 5500 hours of theoretical and practical education, (c) at least 6 months of practice in university approved hospitals, and (d) at least six months as part of an approved general medical practice or an approved centre at which doctors provide primary health care (Directive 2013/55/EU).

Education of medical students in most EU countries is, generally, well harmonized. In the most of EU countries studies of medicine are organized in the form of six-year integrated studies. It should be noted that the differences among universities, though not fundamental still exist. The most important ones are the organization of teaching and methodological approach in practical training. Depending on the traditions and specific national pathology, there are also significant differences in the teaching prioritization of certain areas of medicine.

Medical education in all the consortium partner institutions is delivered according to Directive 2005/36/EC as 5500 hours of theoretical and practical training. The majority of the consortium partners provide six-year study programs equivalent to 360 ECTS (with exception of the University of Dublin School of Medicine which provides 5 year study program and Medical University of Sofia where total number of ECTS is 418,6). Although practical teaching is not organized in the same way in all the consortium partner institutions, they all pay a lot of attention to this part of curriculum.

While the practical teaching within the study of medicine in all consortium partner institutions is well integrated into the foundations of the educational process, there is still room for improvement. Some of the most important challenges are: ensuring comparable, rich learning experience for all students, motivation of health care professionals to engage as practice supervisors, practice supervisors teaching competencies development and development of relevant student assessment methods.



Петар Булат је редовни професор и продекан за клиничку наставу Медицинског факултета у Београду. Завршио је Медицински факултет у Београду 1986. године. Магистарски тезу одбранио је 1991. године у Центру за мултидисциплинарне студије Универзитета у Београду. Докторску дисертацију одбранио је на Медицинском факултету у Београду 1994. године. Специјалистички испит из Медицине рада положио са одличним успехом 1992. године на Медицинском факултету у Београду. Рад уже специјализације из професионалне токсикологије одбранио је 2000. године на Медицинском факултету у Београду. Поред стручног усавршавања у земљи, похађао је више курсева у иностранству (Торино, Павиа, Вагенинген, Дресден, Амстердам) и био на постдокторским студијама у Генту (Белгија) 1998-1999. и 2001 године. Од 1989. запослен је на Медицинском факултету у Београду, наставна база Институт за медицину рада КЦС, прво као асистент приправник, затим као асистент (1992), доцент (1995), ванредни професор (2000) и од марта 2009. као редовни професор. Паралелно са универзитетском каријером градио је стручну каријеру почевши од клиничког лекара у Институту за медицину рада (1989) преко лекара специјалисте (1992), начелника одељења за професионалну токсикологију (од 1995-2009) помоћника директора Института (од 2001-2009). У периоду мај 2011. - октобар 2012. био је помоћник министра здравља задужен за ЕУ интеграције и међународну сарадњу. Проф. Булат је ангажован и у међународним организацијама: секретар Научног комитета за Рурално здравље Међународне комисије за медицину рада (2006-2012), потпредседник Европске асоцијације школа медицине рада (2006-2015), члан управног одбора Међународне организације за здравље пољопривредника, представник Министарства здравља за област медицина рада у Светској здравственој организацији. Посебно треба истаћи да је Петар Булат од 2001. године члан Цоллегиум Рамаззини (удружење 170 најеминентнијих светских стручњака из области медицине рада и јавног здравља). Публиковао је 25 радова у међународним часописима.

Актуелна пракса и изазови у образовању лекара

Петар Булат, Медицински факултет - Универзитет у Београду

Небојша Арсенијевић, Факултет медицинских наука - Универзитет у Крагујевцу

Основни захтеви за образовање лекара у Европској унији (ЕУ) подразумевају: (а) најмање пет година теоријског и практичног образовања на универзитету, (б) најмање 5500 часова теоријског и практичног образовања, (в) најмање 6 месеци праксе у здравственим установама под надзором универзитета и (г) најмање 6 месеци праксе у овлашћеним болницама и установама примарне здравствене заштите (*Directive 2013/55/EU*).

Едукација студената медицине у већини земаља ЕУ је у великој мери усаглашена. Најчешће су студије медицине организоване у виду шестогодишњих интегрисаних академских студија. Треба истаћи да разлике, иако нису суштинске ипак постоје. Најзначајније су самој организацији наставе и методолошком приступу при реализацији наставе. У зависности од традиције, али и специфичности националних патологија постоје и значајне разлике у приоритизацији едукације из појединих области медицине.

На медицинским факултетима који учествују у Ерасмус+ пројекту ReFEEHS настава је организована у складу са Директивом 2013/55/ЕУ. Једина суштинска разлика у образовању лекара које организују ови факултети је да у факултет у Даблину организује петогодишње студије, а сви остали шестогодишње. Треба истаћи да према прикупљеним подацима, сви факултети организују најмање годину дана праксе за своје студенте. Практична настава је различито временски и просторно организована, али сви факултети који учествују у пројекту посвећују јој значајну пажњу.

Иако је практична настава у оквиру студија медицине на свим факултетима који учествују у пројекту добро интегрисана у темеље образовног процеса, постоји још простора за унапређење. Као посебни изазови намећу се: обезбеђење што равномернијих услова за практични рад, мотивација здравствених радника за што квалитетнији надзор практичног рада студената, питање педагошких капацитета ментора стажа и развој што објективнијих метода за проверу практичног знања студента.

Current practice and challenges in dental education

Jugoslav Ilić, School of Dental Medicine– University of Belgrade

Tatjana Kanjevac, Faculty of Medical Sciences – University of Kragujevac

Education of dental professionals is important part of health care system in every country. Current dental education study programs at Serbian Universities participating in ReFEEHS Erasmus + Project differ significantly both in content and in duration. There are also some differences in comparison to recommendations for dental education given in EU Directive 2013/55/EU. Therefore, the need for harmonizing and improvement activities in the field of dental education has been identified. These activities should contain establishing of formal teaching competencies development programs and introduction of inter-professional courses in health education curricula. Although experiential part of education is well implemented in all dental curricula, there are steps that should be made in this area, particularly towards definition of relevant practical skills that student should acquire. All the interested parties, academia, students, practitioners and regulatory bodies should collaborate and employ joint efforts towards the accomplishment of common aim: improved, modern, transformative dental education.



Dr Jugoslav Ilić was born 1971 in Kučevo, Serbia. He graduated in 1996 at the School of Dental Medicine, University of Belgrade and received doctor of dental medicine degree. He worked in public health service from 1999 and 2000. Subsequently, he was employed at the Department of Restorative odontology and endodontics of School of Dental Medicine, University of Belgrade. He completed specialization in dental diseases and endodontics in 2003. He received Master of Science and PhD degrees at University of Belgrade School of Dental Medicine in 2005 and 2012, respectively. At present, he is Assistant Professor at the Department of Restorative Odontology and Endodontics of School of Dental Medicine, University of Belgrade. He is member of two project groups (Project No 175021 of Ministry of education and science, Republic of Serbia, and ReFEEHS Erasmus + CBHE Project). He is Head of the Department of Restorative Odontology and Endodontics, a member of Education quality control board, Accreditation board and Ethical board at School of Dental Medicine, University of Belgrade, and a member of Accreditation board for CME programs at Serbian Dental Chamber. The fields of his interests are dental pulp biology, endodontic epidemiology, restorative procedures and dental education development. Dr Jugoslav Ilić has published 10 peer reviewed papers (7 in SCI list journals) and has had 21 presentations at national and international scientific or professional events.

Актуелна пракса и изазови у образовању доктора стоматологије

Југослав Илић, Стоматолошки факултет у Београду

Татјана Кањевац, Факултет медицинских наука – Универзитет у Крагујевцу

Образовање доктора стоматологије важан је део здравственог система сваке земље. Анализа студијских програма стоматологије на Универзитетима у Србији, укљученим у ReFEEHS Ерасмус + Пројекту, указује на значајне разлике како у погледу трајања студија тако и у садржају. Постоје извесне разлике и у односу на препоруке за образовање стоматолога дате у Директиви 2013/55/ЕУ Европске уније. Због тога постоји потреба за активностима усмереним ка хармонизацији и унапређењу образовања доктора стоматологије. Ове активности би требало да обухватају увођење формалних програма за унапређење компетенција наставника, као и предмета заједничких за више студијских програма здравствених профила у циљу успостављања међупрофесионалне сарадње. Иако је практична настава значајан део наставних програма свих студијских програма стоматологије, потребно је начинити кораке и у овој области, превасходно у правцу дефинисања конкретних вештина које студент треба да усвоји. Све заинтересоване стране, академија, студенти, стоматолошка струка и регулаторна тела здравствене заштите треба да сарађују и учине заједничке напоре да би остварили заједнички циљ: унапређено, савремено и прилагодљиво образовање доктора стоматологије.



Др Југослав Илић је рођен 1971. године у Кучеву, Србија. Дипломирао је 1996. год. на Стоматолошком факултету у Београду. Током 1999. и 2000. године је радио у Дому здравља Голубац и Вождовац, а затим је прешао на Клинику за болести зуба Стоматолошког факултета у Београду где и данас ради. Специјализацију из области Болести зуба и ендодонције завршио је 2003., а магистеријум 2005. године. Докторирао је 2012. године на Стоматолошком факултету у

Београду. Тренутно је у звању доцента на Стоматолошком факултету у Београду. Члан је 2 пројекта (Пројекат 175021 Министарства просвете и науке РС и РеФЕЕХС Erasmus + СВНЕ Пројекат). Управник је Клинике за болести зуба, члан Комисија за акредитацију и Контролу наставе и Етичког комитета Стоматолошког факултета у Београду, као и Комисије за акредитацију програма континуиране едукације при Стоматолошкој комори Србије. Области његовог интересовања су биологија пулпе, ендодонтска епидемиологија, реставративне процедуре и унапређење наставе. Др Југослав Илић је презентовао 21 рад, а објавио их је 10 од чега је 7 у часописима на SCI листи.



Jelena Parojčić is professor of pharmaceutical technology at the Faculty of Pharmacy, University of Belgrade. In the period 2009-2012 she served as Vice Dean of Research and International Cooperation, and since 2013 as a Chair of Curriculum Committee at the Faculty of Pharmacy. Jelena Parojčić is author/co-author of 64 scientific papers and more than 150 presentations at national and international meetings. Complementary to her scientific research work, Jelena Parojčić is devoted to continuous improvement of pharmacy education. In 2014, she published the treatise "Pharmacy Education in Serbia at the Turning Point between Traditional and Contemporary". She was coordinator of the Tempus project PQPharm aimed at modernisation of postgraduate qualification in pharmacy (2010-2013); national coordinator of the LIAT-Ph Knowledge Alliance (Linking Industry and Academia in Teaching Pharmaceutical Development and Manufacture) funded under the EU Lifelong Learning Programme (2013-2015), and member of the project team of the Erasmus+ project ReFEEHS aimed at reinforcement of the framework for experiential education in healthcare in Serbia (2015-2018). Jelena completed the postgraduate programme in medical education from the Centre for Medical Education, University of Dundee (PGCertMedEd) and Teaching Certificate in Pharmacy Education from the School of Pharmacy, University of Washington, where she has been a Fulbright Visiting Scholar in 2014.

Current practice and challenges in pharmacy education

Jelena Parojčić, Faculty of Pharmacy – University of Belgrade

Budimka Novaković, Faculty of Medicine – University of Novi Sad

Basic requirements for pharmacists education in the European Union (EU) are defined as at least (a) four years of full-time theoretical and practical training at a university, and (b) during or at the end of the theoretical and practical training, six-month traineeship in a pharmacy (Directive 2013/55/EU).

Pharmacy curricula is not fully harmonized within the EU. Traditionally, it consisted of the four-year didactic curricula followed by one-year professional training in pharmacy (preregistration year). Currently, it is mainly delivered as integrated five year curricula, including the requested six months of professional pharmacy practice experience, leading to Master of Pharmacy degree. Pharmacy education at universities in the Republic of Serbia (RS) is delivered as five-year integrated study program which, at present, comprises five years of theoretical and practical training at the university followed by six months of (post-graduate) traineeship in public and hospital pharmacy. Lack of undergraduate professional practice experience has been recognized as major deficiency by all the interested parties: students, academia and employers. In the study programs accredited in 2013, professional practice has been introduced in Pharmacy curricula at RS universities, however, its extent and mode of delivery varies significantly.

ReFEEHS Need for Change Analysis related to pharmacy education in RS indicates that there is a need for revision of the existing curricula to move from content-based towards the achievement of relevant professional competencies and create balance and connection between theoretical and practical sessions at the university and students learning in the real work-based environment. Experiential education should ensure well-planned, outcomes-focused, comparable and rich learning experience which should be equal for all students, irrespective of their placement site. All the standards of quality assurance in higher education should be also met for the professional practice experience. National framework for pharmacy practice experiential learning should be established with a common database of all qualified placement sites and practice supervisors, common standards, requirements and documentation. In order to achieve this, strategic planning based on the shared vision of the future of profession and professional practice is needed. Strong determination, collaboration and joint efforts of all the interested parties: academia, students, practitioners and professional regulators should be directed towards the accomplishment of common goal - improved, contemporary and fit for practice pharmacy education.



Јелена Паројчић је редовни професор на Катедри за фармацеутску технологију Фармацеутског факултета, Универзитета у Београду. У периоду 2009-2012, била је продекан за науку и међународну сарадњу, а од 2013. године, председник Комисије за праћење и унапређење квалитета наставе на Фармацеутском факултету у Београду. Аутор је, или коаутор, 64 рада публикована у међународним научним часописима, као и више од 150 презентација на националним и међународним стручним и научним скуповима. Поред научноистраживачког рада у области фармацеутске технологије, посвећена је континуираном унапређењу образовања фармацеута. 2014. године објавила је књигу под насловом „Образовање фармацеута у Србији: на прекретници између традиционалног и савременог“. У периоду 2010-2013, била је руководилац међународног пројекта Темпус PQPharm посвећеног унапређењу програма последипломског стручног усавршавања у области фармације; од 2013 до 2015., била је национални координатор пројекта LIAT-Ph (Linking Industry and Academia in Teaching Pharmaceutical Development and Manufacture) финансираног у оквиру ЕУ програма Lifelong Learning; члан је пројектног тима Ерасмус+ пројекта ReFEEHS посвећеног унапређењу образовања здравствених професионалаца заснованом на практичном искуству у реалном радном окружењу (2015-2018). Завршила је последипломске студије из области медицинског образовања на Универзитету у Дандију (PgCertMedED), као И програм последипломског усавршавања из области наставе фармације на Универзитету Вашингтон где је у току 2014. године боравила као стипендиста у оквиру програма Фулбрајт.

Актуелна пракса и изазови у образовању фармацеута

Јелена Паројчић, Фармацеутски факултет - Универзитет у Београду

Будимка Новаковић, Медицински факултет - Универзитет у Новом Саду

Основни захтеви за образовање фармацеута у Европској унији (ЕУ) подразумевају: (а) најмање четири године теоријског и практичног образовања у пуној наставној сатници на универзитету и (б) шест месеци стручног оспособљавања у јавној или болничкој апотеци, које се обавља у току или на крају формалног образовања (*Directive 2013/55/EU*).

Студијски програми фармације у различитим земљама ЕУ нису у потпуности усаглашени. Традиционално је образовање фармацеута обухватало четворогодишњи студијски програм, након кога су дипломирани фармацеути обављали обавезан стручни стаж у апотеци, у трајању од годину дана. Савремени студијски програми фармације су организовани углавном као интегрисане академске студије у трајању од пет година, које обухватају и шест месеци стручног оспособљавања у апотеци, након чега студент стиче звање Магистар фармације. Студијски програми фармације на универзитетима у Републици Србији се тренутно реализују као петогодишње интегрисане студије које обухватају теоријску и практичну наставу на факултету, а након завршених студија следи обавезан стручни стаж у апотеци или болничкој апотеци. Одсуство професионалне праксе је препознато као највећи недостатак постојећих студијских програма фармације у Републици Србији, како од стране студената, тако и од стране наставног особља и послодаваца. Студентска стручна пракса је на универзитетима у Републици Србији уведена у студијске програме фармације акредитоване 2013. године, али се обим и начин организације студентске стручне праксе на различитим универзитетима међусобно веома разликују.

Анализа ситуације која се односи на образовање фармацеута у Републици Србији спроведена у оквиру Ерасмус+ пројекта ReFEENS указује на неопходност ревизије постојећих студијских програма са циљем да се са приступа усмереног на савладавање наставних садржаја, пређе на приступ усмерен на стицање одговарајућих професионалних компетенција и успостави равнотежа и повезаност између наставних садржаја теоријске и практичне наставе на факултету и учења заснованог на практичном искуству у реалном радном окружењу. Програм наставе у реалном радном окружењу треба да буде испланиран, заснован на јасно дефинисаним исходима и да омогући стицање значајног практичног искуства које треба да буде једнако и упоредиво за све студенте, без обзира на наставну базу у којој се реализује. Студентска стручна пракса треба да испуни све захтеве обезбеђења квалитета који се постављају за остале видове наставе у високом образовању. Потребно је успоставити национални оквир за студентску стручну праксу/професионално оспособљавање са јединственом базом података свих наставних база и ментора из праксе, заједничким стандардима, захтевима и документацијом. Да би се наведено постигло, неопходно је благовремено стратешко планирање засновано на заједничкој визији професије и будуће професионалне праксе. Одлучност, добра сарадња и заједнички напори свих заинтересованих страна, универзитета, студената, здравствених радника и професионалних организација треба да су усмерени ка реализацији заједничког циља – унапређено, савремено и стручној пракси прилагодљиво образовање фармацеута.



Vladmila Bojanic is a professor in the Department of Pathophysiology on the Medical Faculty of University of Nis. She graduated from Faculty of Medicine in Nis 1980; MBA in cardiology defended in 1988 on the Medical Faculty in Nis; obtained PhD degree at the Medical Faculty in Niš 1998; defended specialist exam in Internal Medicine 1992; In addition to professional training in the country, she attended several courses abroad (in 1989, in the Department of Toxicology St.Bartholomew's Hospital, Medical College, University of London and (2011) in Rehovot in Israel in the Hebrew University of Jerusalem in Division for External Studies, the Faculty Robert Smith).

After completing a medical internship, she worked in the Health Center in Blace as a general practitioner. She has been employed at the Faculty of Medicine in Nis in the Division of Pathophysiology since 1982. at first as a teaching assistant, then as assistant (1990), assistant professor (1999), associate professor (2009) and from 2011. as the full professor. She worked as a specialist in internal medicine in the Clinic of Endocrinology and Toxicology of the Clinical Center in Nis (1992-1993).

She is a head of the Department of Pathophysiology (since 2003). She was Vice President of the Teaching Quality Control Commission (2005-2006) and coordinator in the Working Group for Monitoring the Regularity of Teaching in the Faculty of Medicine in Nis. She was a member of the Council of Medicine (2007-2010) and the Teaching and Research Council (2010-2013). She is a member of the Scientific Expert Council of Medical Sciences at the University of Nis (since 2012). She was a member of the Ethics Council of the Republic of Serbia for the welfare of experimental animals (2010-2015). She is the Chairman of the Ethics Committee of the Faculty of Medicine in Niš; a member of the Serbian Medical Society and the Medical Chamber; President of the Serbian national section of the Balkan Medical Union. She was president (2012-2014) and now is a member of the presidency of the international association of Balkan Medical Union, with headquarters in Bucharest. She is a member of of the section for physiology and pathophysiology; assistant editor in the journal Adipobiology and a member of the editorial board of the journal Acta Medica Medianae. She was an associate in 5 medical projects, and currently is an associate in 2 projects. Prof. Bojanic is the author of 3 chapters in books and 4 chapters in monographs. She has published 17 papers on the SCI list.

Current practice and challenges in nursing education

Vladmila Bojanić, School of Medicine – University of Niš

Basic requirements for nurse education in European Union are defined in the part of Directive 2013/55/EU and based on Directive 2005/36/EC: 'The training of nurses responsible for general care shall comprise a total of at least three years of study, which may in addition be expressed with the equivalent ECTS credits, and shall consist of at least 4,600 hours of theoretical and clinical training, the duration of the theoretical training representing at least one third and the duration of the clinical training at least one half of the minimum duration of the training.'

According to the current law on higher education, nurses in RS are trained in the context of: vocational study program, which enables students to achieve the knowledge and skills necessary for integration into the working process and program of academy studies which prepare students for the development and application of scientific and professional achievements. The first level of education comprise: basic vocational studies (180 ECTS) and basic academic studies (180-240 ECTS). The second level of education comprise: specialist vocational studies (at least 60 ECTS) and specialist academic studies (at least 60 ECTS), master academic studies and master vocational studies. Doctoral studies are the third level of studies. After graduation nurses perform an internship of 6 months (2 months of primary health care and 4 months of health care in hospital) and then they take the state exam.

There are significant differences in the curricula of study programs in nursing education at universities in Belgrade, Nis, Novi Sad, and Kragujevac. The differences are present in the total number of hours; the amount of theoretical and practical training as well as the number of hours of clinical practice; titles that nurse receive upon graduation.

All the consortium partner institutions in the Republic of Serbia (RS) involved in the ERASMUS+ project, Reinforcement of the Framework for Experiential Education in Healthcare in Serbia (ReFEEHS) deliver a study program for training of nurses in addition to study programs for the training of physicians, dentists and pharmacists. Although nursing in RS has a long tradition it is professionally neglected and undervalued. Nurses are an important part of the team and they do 70% of the work in health institutions, according to the assessment carried out by the WHO. Nurse training programs are the least harmonized with the regulations of the European Union (EU). The high quality of medical service can be provided to the population only when exists good interprofessional cooperation of all categories of health workers. In the EU is insisted on the development of interprofessional cooperation between healthcare professionals during their studies and after graduation. The interprofessional cooperation should be inserted in all study programs for health professionals. At this point, leadership role has a doctor in medical team in the RS. As the team leader he makes decisions and is responsible for their implementation. The nurses have a subordinate position and have no rights to make independent decisions. With higher education nurses gain new competencies and duties. Special attention in interprofessional education should be paid to clearly defining the rights and obligations of the members of the medical team. The experience of EU countries in regulating of these relations should be used.

The initial and continuing education of nurses is as much important to improve as availability of higher nursing education.

Also, a formal program for improvement of teaching competencies of teaching staff should be introduced.

Since the diplomas of higher schools for nurses are not fully recognized by the Ministry of Health in RS it is necessary to harmonize laws and allow nurses to obtain all the rights that correspond to their professional qualifications.



Владмила Бојанић је редовни професор на Катедри за патолошку физиологију Медицинског факултета, Универзитета у Нишу. Дипломирала је 1980. године на Медицинском факултету у Нишу. Магистеријум из кардиологије одбранила је 1988. године на Медицинском факултету у Нишу, где је и докторирала 1998. године. Специјалистички испит из интерне медицине положила је на Медицинском факултету у Нишу. Поред усавршавања у земљи, била је на усавршавањима у иностранству (1989. године Department of Toxicology St.Bartholomew's Hospital; Medical College University of London и 2011. у Реховоту у Израелу (The Hebrew University of Jerusalem, Division for External Studies, The Robert Smith Faculty).

После завршеног лекарског стажа годину дана је радила у Дому здравља у Блацу као лекар опште праксе. Од 1982. запослена је на Медицинском факултету у Нишу на Институту за патофизиологију, прво као асистент приправник, затим као асистент (1990), доцент (1999), ванредни професор (2009) и од 2011. као редовни професор. Од септембра 1992. до септембра 1993. радила је као лекар специјалиста на Клиници за ендокринологију и токсикологију Клиничког центра у Нишу.

Шеф је Катедре за патофизиологију од 2003. године. Била је заменик председника Комисије за контролу квалитета наставе (2005-2006). Корординатор је радне групе за контролу регуларности извођења наставе на Медицинском факултету у Нишу. Била је члан Савета Медицинског факултета (сазив од 2007.) и Наставно- научног већа (сазив од 2010.). Члан је Научно стручног већа за медицинске науке на Универзитету у Нишу (од 2012.). Била је члан Етичког савета Републике Србије за добробит експерименталних животиња (2010-2015). Председник је Етичког комитета Медицинског факултета у Нишу. Члан је Српског лекарског друштва и Лекарске коморе. Председник је српске националне секције Балканске медицинске уније. Била је председник (2012-2014), а сада је члан председништва међународног удружење Balkan Medical Union са седиштем у Букурешту. Члан је секције физиолога и патофизиолога. Асистант едитор је у часопису Адипобиологу и члан уредништва часописа Acta medica medianae. Била је сарадник у 5 пројеката, а тренутно је сарадник у 2 пројекта. Аутор је поглавља у 3 уџбеника и 4 монографије. Објавила је 17 радова на SCI листи.

Актуелна пракса и изазови у академском образовању медицинских сестара

Владмила Бојанић, Медицински факултет – Универзитет у Нишу

На основу Директиве 2013/55/ЕУ која се заснива на Директиви 2005/36/ЕС, основни захтеви за образовање медицинских сестара општег смера подразумевају најмање 3 године студија које обухватају минимално 4600 часова теоријске наставе и клиничке праксе, при чему теоретској настави припада најмање трећина, а клиничкој пракси најмање половина часова.

Према важећем Закону о високом школству, едукација медицинских сестара у Републици Србији (РС) обавља се у оквиру струковног студијског програма, који оспособљава студенте за примену знања и вештина потребних за укључивање у радни процес и програма адемских студија који оспособљава студенте за развој и примену научних и стручних достигнућа. Први степен студија чине: основне струковне студије (180 ЕСПБ) и основне академске студије (180-240 ЕСПБ). Други степен студија чине: специјалистичке струковне студије (најмање 60 ЕСПБ) и специјалистичке академске студије (најмање 60 ЕСПБ), мастер академске студије и мастер струковне студије. Докторске студије су студије трећег степена.

Постоје значајне разлике у курикулима студијских програма за едукацију медицинских сестара на универзитетима у Београду, Нишу, Новом Саду и Крагујевцу. Разлике су присутне у: укупном броју часова, броју часова теоријске и практичне наставе, броју часова клиничке праксе, и титулама које сестре добијају по дипломирању. Након дипломирања медицинске сестре обављају приправнички стаж од 6 месеци (здравствена нега у примарној заштити 2 месеца и у стационарној здравственој установи 4 месеца) и након тога полажу државни испит.

Све партнерске институције из РС укључене у Ерасмус+РеФЕЕХС пројекат имају студијски програм за едукацију медицинских сестара поред студијских програма за едукацију лекара, стоматолога и фармацеута. Иако сестринство у РС има дугу традицију, оно је запостављено и недовољно цењено. Медицинске сестре су важан део тима и према процени СЗО обављају 70% посла у медицинским установама. Програми за едукацију сестара су најмање усклађени са законским регулативама Европске уније (ЕУ). Квалитетну здравствену заштиту становништва могуће је остварити само добром интерпрофесионалном сарадњом свих категорија здравствених радника. У ЕУ инсистира се на развоју интерпрофесионалне сарадње здравствених радника у току студија и након завршених студија. У све студијске програме здравствене струке треба убацити садржаје везане за интерпрофесионалну сарадњу. Водећу улогу у тиму који спроводи лечење у РС има лекар. Као лидер тима он доноси одлуке и одговоран је за њихово спровођење. Сестре имају подређен положај и немају право да самостално доносе одлуке. Увођењем високог образовања за медицинске сестре оне добијају нове компетенције и дужности. Приликом интерпрофесионалне едукације посебну пажњу треба посветити јасном дефинисању права и обавеза чланова тима који учествује у лечењу. Треба се ослонити на искуство земаља ЕУ у регулисању тих односа. Неопходно је извршити измене законских прописа која се односе на едукацију медицинских сестара. Важно је унапредити како основно образовање медицинских сестара, тако и континуирану едукацију и учинити да и виши нивои образовања буду приступачни. Такође, треба увести формалне програме за унапређење наставничких компетенција.

Пошто дипломе које медицинске сестре остваре у високим школама нису у потпуности признате од стране Министарства здравља РС, неопходно је ускладити законе и омогућити медицинским сестрама да остваре сва права која одговарају њиховим квалификацијама.



Dr. Dusanka Krajnovic received her BSc Pharm from the University of Belgrade Faculty of Pharmacy, where she also gained the Master of Science diploma and her PhD on Pharmacy Ethics (2004). She is holding a teaching post at the School of Pharmacy University of Belgrade for Pharmacy Practice, Healthcare Ethics, Pharmacy Ethics and Pharmaceutical Legislation, as well as for Social Sciences in Pharmacy. Her areas of activity include various fields of bioethics, particularly pharmacy ethics, development of ethical and other competences and investigation in various behavioral aspects of pharmacy practice. In 2006, she was the project coordinator in the national project in the field of health promotion and public health. Dr. Krajnovic is currently researching the ethical and social implications of rare diseases treatments, as well as ethical competences and moral distress in health care mapping ethical problems in community pharmacy practice on the national level and planning future research collaboration in this area.

Dusanka Krajnovic is the author of one monograph on pharmacy ethics and coauthor of two textbooks on pharmacy practice and communication. She is the author of the Pharmacists' Oath and Code of Ethics for members of the Pharmaceutical Chamber of Serbia. Her research findings were presented at thirty-four scientific and original articles in international and national journals as well as more than hundreds oral and poster communications and four invited lectures. Her publications include articles in two areas of interest within the humanities and social pharmacy. Recent publications explore the development of different ethical normatives and bioethical issues of rare diseases, as well as developing competences for community pharmacists. She is the coauthor of two books on contemporary pharmacy practice and serves as a peer reviewer in two national and two international scientific journals.

Dr Krajnovic is the member of the Bioethical Society of Serbia, Association for Medical Law of Serbia (AMLS) and is listed at the Global Ethics Observatory (GEObs) UNESCO database for experts in bioethics. Since 2011, she has been appointed the Secretary of the UNESCO Chair for bioethics in Serbia.

Workshop 1: The role of professional and regulatory organizations in the education of health professionals

moderators:

Dušanka Krajnović, Faculty of Pharmacy – University of Belgrade;

Afonso Cavaco, Faculty of Pharmacy – University of Lisbon

As regulated professions medicine, pharmacy, dentistry and nursing need to be compliant with specific and practice-related standards. In many current health sciences curricula at Universities across Europe, healthcare professionals' education comprises inter-professional interactions and learning experience with teaching activities in real life situations, which is usually referred as experiential learning, many times referred as practice-based learning, clinical student practice and, in regulatory documents, as students professional practice. Competency-based curriculum with competence-based outcomes offer enough possibilities for learning and enhancing knowledge and skills in a practice settings and under constant support and evaluation from the selected and motivated preceptors.

The aims of this workshop (WS) are: (I) to present and discuss similarities and differences in relation to experiential education in healthcare professionals' education, using Serbia as an example; (II) sharing and discussing professional competencies framework from regulatory bodies and their connection with EE and IP, using Portugal as an example; and (III) critically appraise a draft model for IP pharmacists' education that is under development, by comparison with the existing ones from the represented countries in the WS.

The WS will start with a brief presentation comprising points (I) and (II) (30 min), followed by sub-groups discussions on point (III) (30 min) using a SWOT approach. In the end, an interactive discussion is expected to stimulate the debate over these issues producing specific deliverables. Members of the academia, practice and professional institutions, and professional regulatory organization will be participants at this WS.



Afonso Miguel Cavaco was born in March 1966 and has one son. He graduated from the University of Lisbon (Portugal) as a pharmacist in 1990, obtained an MSc degree in Community Pharmacy from the same University and a PhD degree in Pharmacy Practice and Policy from the University of London (UK) in 2006. In 2007, he was a post-doctoral Fulbright Fellow at Johns Hopkins University, Bloomberg School of Public Health (USA), working with Prof. Debra Roter in Health Communication. Afonso holds presently an Associate Professor position at the Faculty of Pharmacy, University of Lisbon. He is responsible for undergraduate social

pharmacy teaching as well as post-graduate courses (MSc and Doctoral Programs), where he lectures on Public Health, Health Communication and Pharmacy Management.

Afonso's scholar experience comprises one year of fulltime work at the University of Oslo (Norway), holding presently a Visitant Professorship (Docent) at the University of Helsinki (Finland). He is also a member of the Scientific Committee for pharmacy and nursing doctoral studies at the University of Lisbon, the largest university in Portugal.

Other relevant professional experience comprises expert consultancy at the Council of Europe EDQM (European Directorate for the Quality of Medicines and Health Care) in Strasburg (France), scientific management as Principal Investigator in a national competitive funded research project, and Portuguese deputy representation in the steering committee of EACH (European Association for Communication in Healthcare). Actually, he is one of the few pharmacists actively involved with teaching and research communication skills in Portugal for professionals through the continuous education promoted by the Portuguese Pharmaceutical Society.

He has more than 30 original full-papers published in indexed scientific journals with impact factor and, amongst other work, he has been the supervisor of 14 Master and 6 PhD students, nationally and internationally, as well as the invited opponent in pharmacy (2) and nursing PhD thesis juries (7). He works as a reviewer for 17 biomedical journals and he is on the editorial board of the international journal Res Social Adm Pharm. Afonso has also been the chairman of the 16th International Social Pharmacy Workshop (2010), being on the scientific committee of the last past two and the 2016 workshop (Aberdeen, Scotland).

In 2009, he was awarded with the Astra-Zeneca research grant. Presently his main research interests are on customer-provider interaction studies (including non-verbal communication), health information research and patient safety. In this sense, he was invited to be the course leader on health communication and qualitative research at the Faculty of Pharmaceutical Sciences, UNESP – São Paulo, Brazil. Other on-going international collaborations include Turkish (Ankara) and Polish (Lublin) universities.



Алфонсо Мигел Кавако је рођен 1966. године и има једног сина. Дипломирао је фармацију на Универзитету у Лисабону (Португал) 1990. године. Стекао је звање магистра на истом Универзитету, а звање доктора наука из области фармацеутске праксе и политика на Универзитету у Лондону 2006. године.

Био је добитник Фулбрајтове стипендије 2007. године, на Блумберг школи јавног здравља на Универзитету Џонса Хопкинса (САД), где је радио са проф. Дебром Ротер на Комуникацији у здравству. Алфонсо је тренутно ванредни професор на Фармацеутском факултету Универзитета у Лисабону. Предаје социјалну фармацију на дипломским студијама, док на постдипломским студијама (мастер и докторске студије) предаје Јавно здравље, Комуникације у здравству и Менаџмент у фармацији.

Алфонсово академско искуство обухвата годину дана рада у пуном радном времену на Универзитету у Ослу (Норвешка), као и звање визитинг професора на Универзитету у Хелсинкију (Финска). Такође је члан Научног одбора за апотеке и здравствену негу на докторским студијама Универзитета у Лисабону, највећег универзитета у Португалу.

Други релевантни подаци о радном искуству обухватају стручне консултације у Европској дирекцији за квалитет лекова и здравствене заштите (EDQM) при Савету Европе у Стразбуру (Француска), научни менаџмент као главни истраживач у националном пројекту конкурентног финансирања, и представљање Португала у Управном одбору Европске асоцијације за комуникације у здравству (EACH). Наиме, он је један од ретких фармацеута који су активно укључени у предавање и изучавање комуникационих вештина у Португалу, кроз континуирану едукацију коју промовише Португалско фармацеутско друштво.

Има више од 30 оригиналних радова објављених у индексираним научним часописима са импакт фактором. Поред осталог, био је ментор при изради 14 мастер и шест докторских теза на националном и међународном нивоу, као и опонент по позиву у комисијама за одбарту две докторске дисертације из области фармације и седам из области здравствене неге. Рецензент је у 17 часописа биомедицинаких наука, и члан је уредништва у часопису *Res Social Adm Pharm*. Алфонсо је био председник 16. међународне апотекарске радионице (2010.), а био је члан научног одбора у последње две радионице, као и радионице 2016. године (Абердин, Шкотска).

Награђен је AstraZeneca донацијом за истраживање 2009. године. Тренутно су његова главна интересовања усмерена на истраживања односа купац-добављач (укључујући и невербалну комуникацију), истраживање информација у здравству и безбедности пацијената. У складу са тим позван је да буде руководилац курса о комуникацијама у здравству и квалитативним истраживањима на Факултету фармацеутских наука у Сао Паулу (Бразил). Остала текућа међународна сарадња укључује универзитете у Турској (Анкара) и Пољској (Лублин).



Доктор фармацеутских наука, Душанка Крајновић је доцент на Катедри за социјалну фармацију и фармацеутско законодавство Фармацеутског факултета Универзитета у Београду, где учествује у извођењу наставе у оквиру интегрисаних академских студија (предмети: Увод у фармацију, Фармацеутска пракса, Фармацеутско законодавство и етика), специјалистичких и докторских студија. Магистрирала је и докторирала (област фармацеутске етике) на Фармацеутском факултету у Београду.

Области интересовања Душанке Крајновић у истраживачком раду су: бихевиорални аспекти фармацеутске праксе примењена фармацеутска етика, развој етичких и других компетенци за фармацеутску праксу и историја здравствене културе. Свој истраживачки дар реализује кроз пројекте које финансира Министарство науке и просвете, те креирањем и координацијом развојних истраживачких пројеката у области фармацеутске праксе. Тренутно је сарадник на интегралном и интердисциплинарном истраживачком пројекту о ретким болестима, а у оквиру подпројекта „Биоетички аспекти: морално прихватљиво у биотехнолошки и друштвено могућем“. Предаје Фармацеутску етику и законодавство на Фармацеутском факултету Универзитета у Тузли.

Аутор је етичког кодекса и заклетве за фармацеуте - чланове Фармацеутске коморе Србије. Члан је Фармацеутског друштва Србије и Биоетичког друштва Србије, Удружења за медицинско право Србије, Међународног друштва за историју фармације, Аустралијске академије за историју фармације и Америчког друштва за историју фармације и једини редовни члан наше земље у Међународној академији за историју фармације. Од 2007. године члан је стручне редакције за медицину, ветеринарску медицину, стоматологију и фармацију за израду „Српске Енциклопедије“, коју воде Српска академија наука и уметности (САНУ) и Матица српска. Налази се у светској бази УНЕСКО експерата из области етике. Душанка Крајновић је аутор једне монографије о фармацеутској етици и коаутор два приручника о фармацеутској пракси и комуникацији. Такође је аутор Заклетве фармацеута и Етичког кодекса Фармацеутске коморе Србије. Њена истраживачка достигнућа презентована су у оквиру тридесетчетири научна и стручна чланка, као и кроз четири предавања по позиву и више од стотину саопштења. Њене публикације обухватају чланке који се фокусирају на два кључна сегмента њених интересовања – хуманистичке науке и социјалну фармацију. Новије публикације истражују развој различитих етичких норматива и биоетичких аспеката ретких болести, као и развој компетенција код фармацеута у јавним апотекама. Она је коаутор две књиге на тему савремених трендова фармацеутске праксе и ангажована је као рецензент у два национална и два међународна научна часописа.

Радионица 1: Улога струковних и регулаторних организација у едукацији здравствених професионалаца

модератори: Душанка Крајновић, Универзитет у Београду – Фармацеутски факултет; Афонсо Цавацо, Универзитет у Лисабону – Фармацеутски факултет

Образовање студената здравствених професија засновано на искуству у реалном радном окружењу, у литератури најчешће навођено као „искуствено учење“ или „клиничка студентска пракса“ (енгл. *experiential learning*, EL, у регулаторним документима више се користи израз „студентска стручна пракса“), представља данас реалност савремених европских и светских програма академског образовања у медицини, стоматологији, фармацији и сестринству. Код ових регулисаних професија законски су одређени строги стандарди у образовању, а дефинисање академских исхода учења према компетенцама здравствених радника пружа довољно могућности за учење и напредовање уз стални надзор, подршку и евалуацију напредовања од стране одабраних и мотивисаних ментора из праксе. С друге стране учење у реалном окружењу у пракси пружа студентима могућност за интер-професионалну интеракцију, као и да буду укључени у реалне професионалне активности са стварним исходима, чиме се добија на квалитету наставног процеса, али се и усаглашава образовни процес као и професионална очекивања и ставови студената са реалностима здравственог система.

Циљеви радионице су: (I) презентовати и указати на сличну и различиту праксу у области здравственог образовања у реалном радном окружењу на примеру Србије , (II) сагледати оквир професионалних компетенција који доносе регулаторни органи на праксу искуственог учења и интер-професионалне едукације у Португалији, и (III) критички анализирати и упоредити моделе за клиничку праксу односно искуствено учење у земаљама којој партиципирају на пројекту.

Очекује се да ће се кроз кратке презентације циљеви (I) и (II) бити испуњени (30 минута), а затим ће кроз тимски рад у мањим групама бити урађена SWOT анализа (III) 30 минута. Интерактивна дискусија у радионици стимулисаће дебату како би се испоручили специфични исходи анализирајући модалитети сарадње између образовног и здравственог сектора у циљу постизања оптималних исхода учења у реалном окружењу здравствене праксе у нашој земљи.



Slobodan Novokmet is associate professor of pharmaceutical biotechnology at the Faculty of Medical Sciences, University of Kragujevac. He is Head of the Chair for 4th year of integrated academic study of pharmacy and member of team for pharmacy education reform, at the Faculty. Slobodan Novokmet has received B.Sc.Chem degree at Department of Chemistry, Faculty of Sciences, University of Kragujevac (1997), M.Sc. degree at Department of Physiology, Faculty of Medical Sciences, University of Kragujevac (2001) and dr.rer.nat degree at Department of Chemistry and Pharmacy, University of Erlangen-Nuernber, Germany (2005).

Slobodan Novokmet has published 20 scientific papers and more than 50 presentations at national and international meetings. He was member of the Tempus project "Postgraduate Qualification in Pharmacy: The Way Forward" (2010-2013). At present, he is a member of the project team of the Erasmus+ project ReFEEHS (2015-) and project No.: 175007 Ministry of education and science, Republic of Serbia.

Workshop 2: Challenges and opportunities for interprofessional education

Slobodan Novokmet, Faculty of Medical Sciences, University of Kragujevac

Starting from the definition of interprofessional education, "*when students from the health professions and related disciplines learn together about the concepts of health care and the provision of health care services toward improving the effectiveness and quality of health care*" (Robert Wood Johnson Foundation, 2011), it is obvious that interprofessional education is an approach need to be applied in health professionals education. The major opportunity of this concept is meeting the challenges that can be faced every day in practice. Better understanding of problems for implementation of interprofessional education in study program, could help to recognize which is the most challenging and, therefore, possible solutions.



Слободан Новокмет је ванредни професор за ужу научну област фармацеутска биотехнологија Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу. Шеф је Катедре за 4. годину интегрисаних академских студија фармације. Дипломирао је на Природно-математичком факултету, Одсек: Хемија Универзитета у Крагујевцу (1997), магистрирао је на Факултету медицинских наука, Област: Експериментална физиологија Универзитета у Крагујевцу (2001) и докторирао на Универзитету Ерланген-Нирнберг. Слободан Новокмет је аутор / коаутор 20 научних публикација

и више од 50 саопштења на домаћим и међународним скуповима. Учествовао је у Tempus пројекту "Postgraduate Qualification in Pharmacy: The Way Forward" (2010-2013). Учествоје у пројекту Erasmus+ project ReFEEHS (2015-) и пројекту Министарства просвете и науке No.: 175007, Републике Србије.

Радионица 2: Изазови и могућности у интерпрофесионалном образовању

Слободан Новокмет, Факултет медицинских наука у Крагујевцу

Дефиниција интерпрофесионалног образовања: "Када студенти из области здравства и сличних дисциплина заједно уче о концепту и пружању сервиса здравствене неге, кроз унапређење учинка и квалитета здравствене неге" (*Robert Wood Johnson Foundation, 2011*), јасно намеће потребу да приступ интерпрофесионалног образовања буде укључен у основно образовање здравствених радника. Главна предност концепта интерпрофесионалног образовања огледа се у томе да се студентни сусретну са изазовима са којима би могли да се сусретну у свакодневној професији. Боље сагледавање потенцијалних проблема, приликом примене концепта у студијске програме помогло би да се дефинишу потенцијална решења.

ReFEEHS The Need for Change Recommendations

Curricula

- Evaluation and revision of current educational outcomes into relevant, specific, measurable, attainable, realistic and time-appropriate learning outcomes which will state what the graduate will actually be able to do.
- Evaluation and revision of current study programs in order to adopt fully the requirements of EU directives.
- Development of inter-professional courses, particularly at the undergraduate level, in order to establish early cooperation between healthcare professionals.
- Enabling students to participate actively in curricula evaluation and development.
- Motivation of academic staff to actively use feedback information in development of educational process.
- Harmonizing the curricula between Universities in Serbia.

Professional practice placement

- A national framework for professional practice experience should be established with a common database of qualified placement sites and practice supervisors, common standards, requirements and documentation.
- Ensuring comparable learning experiences for all students.
- Ensuring continuity of practical skills and knowledge development through professional practice placements starting early in the curriculum, as well as during the preregistration training.
- Introduction of automated administration of students placements and experiential education activities, supported by the relevant software platform enabling electronic communication between students, practice supervisors and responsible academic staff, evidence of student learning activities and their advancement, assessments and reporting.

Regulatory

- Relevant quality standards should be recognized by the national *Rules and Regulations on accreditation standards and procedures of higher education institutions and study programs*.
- State exams in Republic of Serbia should be remodelled in order to focus on practical skills and knowledge.

Teaching Staff

- Establishing formal programs for teaching competencies development for academic staff and practice supervisors.
- Motivation of teaching staff to work on improvement of their teaching competencies.

All the interested parties, academia, students, practitioners and regulatory bodies should collaborate and employ joint efforts towards the accomplishment of a common aim: improved, contemporary, transformative health professions education.

Потреба за променама: ReFEENS предлози за даља унапређења

Курикулум

- Процена и ревизија постојећих исхода предмета и студијских програма у целини да би се дефинисали одговарајући, специфични, мерљиви, оствариви, реалистични и, где је применљиво, временски усклађени исходи учења који ће јасно исказивати за шта је дипломирани студент оспособљен да обавља.
- Процена и ревизија постојећих студијских програма да би се у потпуности исунили захтеви одговарајућих ЕУ директива.
- Развој интерпрофесионалних наставних активности, нарочито у оквиру додипломских студија, с циљем да се од самог почетка успостави сарадња између здравствених радника различитих профила.
- Обезбедити активно учешће студената у процени и развоју курикулума.
- Мотивисати наставнике да у развоју наставних програма и планова користе информације прикупљене у оквиру анкета студената, послодаваца и других интересних страна.
- Усагласити студијске програме на различитим универзитетима у Републици Србији.

Студентска стручна пракса/Стручно оспособљавање

- Успоставити национални оквир за студентску стручну праксу/стручно оспособљавање студената са јединственом базом квалификованих наставних база, заједничким стандардима, захтевима и документацијом.
- Обезбедити стицање значајног практичног искуства које треба да буде једнако и упоредиво за све студенте, без обзира на наставну базу у којој се реализује.
- Обезбедити континуитет стицања знања и вештина учењем у пракси током свих година студија, као и у периоду стручног стажа након дипломирања.
- Успостављање аутоматизованог система за администрацију и управљање активностима везаним за реализацију студентске стручне праксе, уз одговарајућу рачунарску подршку за електронску комуникацију између студената, ментора из праксе и одговорних наставника, евиденцију наставних активности и напретка студената, процену и извештавање.

Регулатива

- Стандарди квалитета за реализацију студентске стручне праксе/стручног оспособљавања студената здравствених наука треба да буду уврштени у Правилник о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма.
- Стручни испит здравствених радника треба да се промени и унапреди тако да буде усмерен на процену практичних знања и вештина.

Наставно особље

- Успоставити формални програм за унапређење наставничких компетенција наставника универзитета и ментора из праксе.
- Мотивисати наставнике да се ангажују на унапређењу наставничких компетенција.

Све интересне стране, студенти, наставници, ментори из праксе и регулаторне организације треба да сарађују и усмере заједничке снаге ка постизању општег циља: унапређено, савремено, трансформативно образовање здравствених радника.

WEB PAGE

www.refeehs.com

SUPPORTED BY:

ERASMUS+ ReFEEHS PROJECT

MINISTRY OF EDUCATION, SCIENCE AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT OF THE REPUBLIC OF SERBIA

FACULTY OF MEDICAL SCIENCES, UNIVERSITY OF KRAGUJEVAC

CENTRE FOR INFORMATION AND EDUCATION KRAGUJEVAC