

## **ПРИЈАВА КУРСА**

**ПРИЈАВА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ ПРОГРАМА  
КОНТИНУИРАНЕ ЕДУКАЦИЈЕ (КЕ)**

<b>Организатор континуиране едукације:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>факултет</u></li> <li>• школа здравствене струке</li> <li>• здравствена установа</li> <li>• установа</li> <li>• удружење</li> <li>• приватна пракса</li> <li>• друго (навести шта)</li> </ul>
<b>Назив организатора:</b>	Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет
<b>Адреса организатора (улица, број, поштански број, град):</b>	Немањина 6, 11080, Земун - Београд
<b>Име и презиме организатора КЕ:</b>	Немања Мирковић
<b>Број телефона организатора КЕ:</b>	
<b>Е-маил адреса:</b>	
<b>Назив програма КЕ (кратак, јасан и довољно информативан):</b>	Микробиолошка безбедност хране
<b>Врста континуиране едукације: (подвући)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Конгрес</li> <li>• Симпозијум</li> <li>• <u>Курс</u></li> </ul>
<b>Континуирана едукација је „on line“</b>	ДА <input type="checkbox"/> НЕ <input type="checkbox"/>
<b>Да ли се програм КЕ поново акредитује?</b>	ДА <input type="checkbox"/> НЕ <input type="checkbox"/>
<b>Ако је одговор на претходно питање ДА, наведите новине у програму КЕ, који се предлаже за поновну акредитацију:</b>	1. 2. 3.
<b>Наведите акредитациони број програма КЕ, који се предлаже за поновну акредитацију:</b>	
<b>Предложени датум и место првог одржавања програма КЕ:</b>	Током 2016 године, Пољопривредни факултет
<b>Предложени остали датуми и места одржавања програма КЕ:</b>	Током 2016 године, Пољопривредни факултет
<b>Сати учења током КЕ (без пауза):</b>	13 сати
<b>Циљна група: (подвући)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Лекари</li> <li>• Стоматолози</li> <li>• Фармацеути</li> <li>• Биохемичари</li> <li>• Медицинске сестре</li> <li>• Здравствени техничари</li> <li>• <u>Друго:</u> <u>Наставници стручних предмета средњих пољопривредних школа</u></li> </ul>

	<u>Саветодавци у пољопривредним саветодавним службама</u>
<b>Који је максималан предвиђен број слушалаца КЕ?</b>	15
<b>Да ли је простор у коме се одржава КЕ адекватан за предвиђени број слушалаца?</b>	Да
<b>Наведите цену КЕ</b>	Не наплаћује се током 2016 и 2017
<b>Који су едукативни циљеви програма? (подвучи)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проширивање знања наставника о изворима патогених микроорганизама у храни</li> <li>2. Упознавање са проблемима у прехранбеној индустрији, узрочницима контаминације прехранбених производа, патогеним микроорганизмима</li> <li>3. Упознавање са савременим молекуларним методама детекције патогених микроорганизама хране</li> <li>4. Сагледавање предности и мана класичних микробиолошких метода у поређењу са савременим молекуларним методама детекције патогених микроорганизама у храни</li> <li>5. Унапређивање способности наставника у примени корективних процедура за контролу патогених микроорганизама у храни</li> </ol>
<b>Која знања ће стећи учесници?</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стичу знања о изворима патогених микроорганизама хране</li> <li>2. Упознају се са новим патогеним микроорганизмима који се могу наћи у храни</li> <li>3. Упознају се са новим, савременим методама за детекцију патогених микроорганизама хране</li> <li>4. Упознају се са актуелним правилником о Микробиолошкој исправности намирница</li> <li>5. Сагледавајући актуелне проблеме, стичу знања о могућности примене корективних мера за контролу патогених микроорганизама хране</li> </ol>
<b>Које вештине ће стећи учесници?</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Упознаће се са савременим методама за детекцију патогених микроорганизама, принципи и начин рада</li> <li>2. Упознаће се са свим предностима и</li> </ol>

	<p>манама савремених метода у односу на класичне методе за детекцију патогених микроорганизама хране</p> <p>3. Упознају су се са проблемима који се могу наћи у погонима прехранбене индустрије</p> <p>4. Савладавање увођења кореткивних мера у прехранбеној иднустрији</p>
<b>Које методе учења/обуке ће се користити?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• предавања</li> <li>• семинари</li> <li>• практичне вежбе</li> <li>• решавање клиничких проблема</li> <li>• рад у малој групи</li> <li>• пројекат - оријентисано учење</li> <li>• демонстрација клиничке вештине</li> <li>• <u>остало:</u> <u>активно учење/настава</u></li> </ul>
<b>Да ли је предвиђен едукативни материјал за полазнике?</b>	<input checked="" type="checkbox"/> ДА    НЕ
<b>Ако ДА, навести који?</b>	Презентације, текстови
<b>Да ли је предвиђена провера знања полазника? (подвући)</b>	<input checked="" type="checkbox"/> ДА    НЕ
<b>Ако ДА, навести како?</b>	На крају првог и другог дана предавања, полазници ће добијати задатке, који се тичу претходно обрађене теме, које ће решавати у групама. По један представник сваке групе ће излагати решења. а затим у групи одговарати на питања осталих учесника.
<b>Да ли ће се извршити евалуација програма? (подвући)</b>	<input checked="" type="checkbox"/> ДА    НЕ
<b>Ако ДА, навести како?</b>	Анкета за полазнике
<b>Да ли у извођењз наставе учествују наставници факултета?</b>	<input checked="" type="checkbox"/> ДА    НЕ
<b>Ако ДА, навести број:</b>	2
<b>Да ли у извођењз наставе учествују страни предавачи?</b>	ДА <input type="checkbox"/> НЕ
<b>Ако ДА, навести број:</b>	
<b>Укупан број предавача је:</b>	2

Датум: 05.03.2016.

Потпис руководиоца  
континуиране едукације:  
Немања Мирковић

Печат установе/удружења

## САЖЕТАК ПРОГРАМА КОНТИНУИРАНЕ ЕДУКАЦИЈЕ

Први дан:

Предавања ће се односити на преглед патогених микроорганизама хране по групама, где се могу наћи и њихова учесталост јављања. Затим, излагање најновијих података проблема које патогени микроорганизми изазивају у прехранбеној индустрији. Упознавање са савременим методама за детекцију микроорганизама у прехранбеним производима. На крају, учесници у групама решавају задате проблеме који се односе на коришћење молекуларних метода у прехранбеној индустрији.

Други дан:

Упознавање учесника курса са актуелним правилником о Микробиолошкој исправности намирница у промету, а затим сагледавање проблема са којима се сусреће прехранбена индустрија. Упознавање са корективним процедурама за контролу патогених микроорганизама у прехранбеним производима. На крају, учесници ће по групама добијати задатке са конкретним примерима проблема у појединим погонима прехранбене индустрије, на основу којих ће уводити корективне мере за контролу и отклањања тих проблема.

## **НАВЕСТИ ПЕТ АКТУЕЛНИХ РЕФЕРЕНЦИ НА КОЈИМА ЈЕ БАЗИРАНА НЕОПХОДНОСТ ИЗВОЂЕЊА ОВЕ КОНТИНУИРАНЕ ЕДУКАЦИЈЕ**

1. Nemanja Mirkovic, Ana Zivkovic, Milica Mirkovic, Zorica Radulovic, Milan Kojic, Jelena Lozo (2015). Inhibitory activity of bacteriocin produced by autochthonous strain *Lactococcus lactis* BgBU1-4 against *Listeria monocytogenes* ATCC19111. 9th Balkan Cogres of Microbiology, *Microbiologia balkanica* 2015, Thessaloniki, Greece, Abstract book, *Acta Microbiologia Hellenica*, 60(3): 188, P 10B.
2. Marianne Halberg Larsena, Marion Dalmasso, Solveig Lngsrud, Mindaugas Malakauskasd, Anneluise Mader, Tond Moretro, Sonja Smole Smozina, Kathrin Ryshli, Martin Wagner, John Wallace, Jurgen Zentek, Kieran Jordan (2014): Persistence of foodborne pathogens and their control in primary and scondary food production chains. *Food Control* 44:92-109.
3. The European Union summary report on trends and sources of zoonoses, zoonotic agents and food-borne outbreaks in 2013. Scientific report of EFSA and ECDC. *EFSA Journal* 13: 3991.
4. Fanny Tenenhaus-Aziza, Jean-Jacques Daudin, Alexandre Maffre, Moez Sanaa (2014): Risk-Based approach for microbiological food safety managment in the dairy industry: The case *Listeria monocytogenes* in soft cheese made from pasteurized milk. *Risk Analysis* 34:56-74.
5. Jodi Woan-Fei Law, Nurul-Svakim Ab Mutalib, Kok-Gan Chan, Learn-Han Lee (2015): Rapid methods for the detection of foodborne bacterial pathogens: principles, applications, advantages and limitations. *Frontiers in Microbiology* 5:770.

**ПРОГРАМ КОНТИНУИРАНЕ ЕДУКАЦИЈЕ**  
(сатница, теме и предавачи)

<b>Сатница</b>	<b>Тема</b>	<b>Метод обуке*</b>	<b>Предавач</b>
3 сата	Преглед патогених микроорганизама по групама и учесталост њиховог јављања у прехранбеној индустрији.	Предавања	Немања Мирковић Милица Мирковић
3 сата	Савремене методе у детекцији патогених микроорганизама у храни	Предавања	Немања Мирковић
2 сата	Коришћење молекуларних метода у детекцији патогених микроорганизама у храни	Рад у групи	Немања Мирковић Милица Мирковић
1 сат	Анализа актуелног правилника о Микробилошкој исправности намирница	Предавања	Немања Мирковић Милица Мирковић
2 сата	Проблеми у прехранбеној индустрији које изазивају патогени микроорганизми	Предавања	Немања Мирковић
2 сата	Корективне мере за решавање проблема јављања патогених микроорганизама у прехранбеној индустрији	Предавања	Немања Мирковић
3 сата	Решавање конкретног проблема присуства патогених микроорганизама у прехранбеној индустрији	Рад у групи	Немања Мирковић Милица Мирковић

\*предавање, вежба, семинар, рад у групи итд.

## **ОДЛУКА ОРГАНА НАДЛЕЖНОГ ЗА РЕЦЕНЗИРАЊЕ (КОНТРОЛУ КВАЛИТЕТА) ПРОГРАМА КЕ У ОКВИРУ УСТАНОВЕ/УДРУЖЕЊА ПРЕДЛАГАЧА**

Курсеви пријављени од стране Пољопривредног факултета марта 2016. године настали су током TEMPUS пројекта Building Capacity of Serbian Agricultural Education to Link with Society, CaSA, Изградња капацитета српског образовања у области пољопривреде ради повезивања са друштвом (544072-TEMPUS-1-2013-1-RS-TEMPUS-SMHES (2013 – 4604 / 001 - 001).

Сви курсеви су рецензирани од стране партнера у пројекту.

Стручне рецензије урадили су ЕУ партнери - Универзитет Марибор, Словенија; Банатски Универзитет, Темишвар, Румунија и Универзитет Фођа, Италија.

Педагошко – методолошку рецензију урадио је Образовни форум, Београд.

*Напомена: Овом одлуком се потврђује да је пријављени програм КЕ одобрен и рецензиран од стране органа надлежног за рецензирање програма КЕ у оквиру установе/удружења предлагача. Предавач/организатор КЕ не може да буде рецензент свог сопственог програма КЕ.*

Датум: .... ..

Потпис руководиоца органа надлежног за рецензирање (контролу квалитета) програма КЕ у оквиру установе/удружења: .....

Печат установе/удружења



## БИОГРАФИЈА ПРЕДАВАЧА

<b>Име и презиме предавача:</b>	Немања Мирковић
<b>Назив институције у којој предавач ради са пуним радним временом:</b>	Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет
<b>Садашње звање:</b>	Асистент
<b>Избор у садашње звање:</b>	31.10.2013.
<b>Број година радног искуства:</b>	5 година
<b>Ужа научна област:</b>	Технолошка микробиологија
<b>Докторат</b>	ДА <input type="checkbox"/> НЕ <input checked="" type="checkbox"/> Ако ДА, година:
<b>Магистеријум</b>	ДА <input type="checkbox"/> НЕ <input checked="" type="checkbox"/> Ако ДА, година:
<b>Примаријат</b>	ДА <input type="checkbox"/> НЕ <input checked="" type="checkbox"/> Ако ДА, година:
<b>Академске специјалистичке студије</b>	ДА <input type="checkbox"/> НЕ <input checked="" type="checkbox"/> Ако ДА, година:
<b>Академске струковне студије</b>	ДА <input type="checkbox"/> НЕ <input checked="" type="checkbox"/> Ако ДА, година:
<b>Ужа специјализација</b>	ДА <input type="checkbox"/> НЕ <input checked="" type="checkbox"/> Ако ДА, година:
<b>Специјализација</b>	ДА <input type="checkbox"/> НЕ <input checked="" type="checkbox"/> Ако ДА, година:
<b>Факултет</b>	<input checked="" type="checkbox"/> ДА <input type="checkbox"/> НЕ Ако ДА, година: 2008
<b>Репрезентативне референце у последњих десет година (навести до 5 референци)</b>	<p>1. K Oketič, B Bogovič Matijašić, T Obermajer, Z Radulović, S Lević, N Mirkovic, V Nedovic (2015): Evaluation of propidium monoazide real-time PCR for enumeration of probiotic lactobacilli microencapsulated in calcium alginate beads Beneficial microbes, 1-9.</p> <p>2. N Mirkovic, Z Radulovic, G Uzelac, J Lozo, D Obradovic, L Topisirovic, M Kojic (2015): Izolacija i karakterizacija bakteriocina i faktora promicanja agregacije u soju bakterije Lactococcus lactis ssp. lactis BGBM50. Food Technology and Biotechnology 53 (2), 237-242.</p> <p>3. G Vukotic, N Mirkovic, B Jovcic, M Miljkovic, I Strahinic, D Fira, M Kojic (2015): Proteinase PrtP impairs lactococcal LcnB activity in Lactococcus lactis BGMN1-501: new insights into bacteriocin regulation. Frontiers in microbiology 6</p> <p>4. Z Radulović, N Mirković, B Bogović-Matijašić, M Petrušić, T Petrović, V Nedovi (2012):</p>

	<p>Quantification of viable spray-dried potential probiotic lactobacilli using real-time PCR. Archives of Biological Sciences 64 (4), 1465-1472.</p> <p>5. T Petrović, S Dimitrijević, Z Radulović, N Mirković, J Rajić, D Obradović, V Nedovic (2012): Comparative analysis of the potential probiotic abilities of lactobacilli of human origin and from fermented vegetables. Archives of Biological Sciences 64 (4), 1473-1480</p>
<b>Укупан број радова са SCI (или SSCI) листе:</b>	10
<b>Тренутно учешће на научним пројектима:</b>	<p>Национални пројекти:</p> <p>1. Развој нових инкапсулисаних и ензимских технологија за производњу биокатализатора и биолошки активних компоненти хране у циљу повећања њене конкурентности, квалитета и безбедности, Бр. 0460010.</p> <p>2. Унапређење и развој хигијенских технолошких поступака у производњи намирница животињског порекла у циљу добијања квалитетних и безбедних производа конкурентних на светском тржишту, Бр. 046009</p> <p>Међународни пројекти:</p> <p>3. FP7-REGPOT-Advancing Research in Agricultural and Food Sciences ar Faculty of Agriculture, University of Belgrade, AREA</p> <p>4. Survey for antimicrobials effective against carbapenem-resistant Gram-negative bacteria, CRP/SRB15-02</p>
<b>Усавршавања (до 150 речи):</b>	<p>16.10-16.11.2010 – Истраживање потенцијалних пробиотика и могућност њихове заштите методама инкапсулације, Словенија, Универзитет у Љубљани, Биотехничку факултет, Биотехнички факултет, Лабораторија за пробиотике.</p> <p>27.10.-23.11.2011 - Истраживање потенцијалних пробиотика и могућност њихове заштите методама инкапсулације, Словенија, Универзитет у Љубљани, Биотехничку факултет, Биотехнички факултет, Лабораторија за пробиотике.</p> <p>01.09.-01.12.2012 – ФЕМС стипендија, Испитивање бактериоцина Бактерија Млечне Киселине, Департман за Хемију, Биотехнологију и Науку о храни, Универзитет Животних наука,</p>

	Ас, Норвешка. 13.10,-13.12.2014 – Усавршавање рада на новим методама из области молекуларне микробиологије, Универзитет у Парми, Департман Животних наука, Италија.
<b>Други подаци које сматрате релевантним (до 100 речи)</b>	

Датум: 05.03.2016.

Потпис предавача:  
Немања Мирковић