

## **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>	Зорка Дулић
<b>Број телефона организатора КЕ:</b>	063 75 49 473
<b>Е-маил адреса:</b>	zorkad@agrif.bg.ac.rs
<b>Назив програма КЕ (кратак, јасан и довољно информативан):</b>	Квалитет воде и биоиндикатори
<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>	<input checked="" type="checkbox"/> ДА <input type="checkbox"/> НЕ Лоцирана је на: <a href="http://cmoodle.agrif.bg.ac.rs/course/index.php?categoryid=8">http://cmoodle.agrif.bg.ac.rs/course/index.php?categoryid=8</a>
<b>Да ли се програм КЕ поново акредитује?</b>	ДА <input type="checkbox"/> НЕ <input checked="" 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>	8 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> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Друго:</u> <u>Наставници стручних предмета средњих пољопривредних школа</u></li> </ul>
Који је максималан предвиђен број слушалаца КЕ?	15
Да ли је простор у коме се одржава КЕ адекватан за предвиђени број слушалаца?	Да
Наведите цену КЕ	Не наплаћује се током 2016 и 2017
Који су едукативни циљеви програма? (подвучи)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стицање и унапређивање знања о квалитету воде, заједницама водених организама и њиховим биоиндикаторским особинама, методама узорковања различитих типова водених станишта као и изворима загађења.</li> <li>2. Развијање способности израде приручника за добровољно (волонтерско) испитивање стања водених екосистема као и интегрисано коришћења параметара квалитета воде и биоиндикаторских организама</li> <li>3. Допринос развоју способности примене стеченог знања на друге области заштите животне средине (терестричне, ваздушне)</li> </ol>
Која знања ће стећи учесници?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Познавање основних параметара квалитета воде и њихових вредности за различит степен деградираниости водених екосистема</li> <li>2. Методе узорковања воде</li> <li>3. Познавање водених организама, њихове грађе и екологије и улоге као биоиндикатора квалитета воде</li> <li>4. Методе узорковања и идентификације организама биоиндикатора</li> <li>5. Основе мониторинг програма водених екосистема</li> </ol>
Које вештине ће стећи учесници?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Креирање основног приручника за волонтерски мониторинг водених екосистема</li> <li>2. Узроковање воде и водених организама</li> <li>3. Анализа прикупљених података и узорака са терена</li> </ol>

	4. Естимација квалитета воде воденог екосистема (станишта) на основу прикупљених података и анализираних узорака
Које методе учења/обуке ће се користити?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• предавања</li> <li>• семинари</li> <li>• практичне вежбе</li> <li>• решавање клиничких проблема</li> <li>• <u>рад у малој групи</u></li> <li>• <u>пројекат - оријентисано учење</u></li> <li>• демонстрација клиничке вештине</li> <li>• <u>остало:</u> <u>активно учење/настава</u></li> </ul>
Да ли је предвиђен едукативни материјал за полазнике?	<input checked="" type="checkbox"/> ДА    НЕ
Ако ДА, навести који?	Презентације, упутства за рад на терену, кључеви за идентификацију организама, корисни интернет линкови за рад
Да ли је предвиђена провера знања полазника? (подвући)	<input checked="" type="checkbox"/> ДА    НЕ
Ако ДА, навести како?	Moodle тест за утврђивање знања стеченог током претходног школовања
Да ли ће се извршити евалуација програма? (подвући)	<input checked="" type="checkbox"/> ДА    НЕ
Ако ДА, навести како?	Анкета за полазнике
Да ли у извођењу наставе учествују наставници факултета?	<input checked="" type="checkbox"/> ДА    НЕ
Ако ДА, навести број:	2
Да ли у извођењу наставе учествују страни предавачи?	ДА <input checked="" type="checkbox"/> НЕ
Ако ДА, навести број:	
Укупан број предавача је:	2

Датум: 04.03.2016.

Потпис руководиоца  
континуиране едукације:

Зорка Дулић

Печат установе/удружења

## САЖЕТАК ПРОГРАМА КОНТИНУИРАНЕ ЕДУКАЦИЈЕ

Нарушавање водених екосистема је један најзначајнијих облика загађивања животне средине у данашње време. Сматра се да је пољопривреда један од највећих узрочника деградације површинских и подземних извора воде. Проблематици загађивања воде, узорцима и последицама њиховог занемаривања у Србији, као и могућностима за њихово рехабилитовање није посвећена довољна пажња током школовања. Подизање свести о значају али и угрожености водених екосистема, као и изворима загађивања треба да се обавља на свим нивоима друштва, како кроз школовање тако и кроз едукацију грађана и шире публике. Упознавање становника градова и руралних средина Србије са актуелном ситуацијом и могућностима за њихово ангажовање на активностима праћења стања и очувања водних ресурса би могло бити један од начина за решавање овог горућег проблема данашњице. Искуства европских земаља као и САД-а су потврдила успешност оваквог приступа заштити животне средине, и показала да је прикључивање сваког појединца мониторинг програмима од великог значаја за успешност програма и очување водних ресурса. Без обзира на претходно стечена знања о квалитету воде и угрожености водних ресурса, овај курс ће омогућити наставницима упознавање са могућим приступима надгледања и заштити водних ресурса Србије. Такође, преношење ових знања са наставника на ученике је најважнија карика у процесу подизања свести о овом проблему, како на локалном тако и на глобалном нивоу. На овај начин, наставници и ученици добијају могућност да постану интегрални део кампање за решавање овог проблема.

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

1. Ćirić, M., Subakov-Simić G., Dulić Z., Bjelanović, K., Čičcovački, S., Marković, Z. (2015): Effect of supplemental feed type on water quality, plankton and benthos availability and carp (*Cyprinus carpio* L.) growth in semi-intensive monoculture ponds. *Aquaculture Research*, 46(4):777-788.
2. Dulić, Z., Marković, Z., Živić, M., Ćirić, M., Stanković, M., Subakov-Simić, G., Živić (2014): The response of phytoplankton, zooplankton and macrozoobenthos communities to change in the water supply from surface to groundwater in aquaculture ponds. *Annales de Limnology – International Journal of Limnology*, 50(2): 131-141
3. Rašković, B., Jarić, I., Koko, V., Spasić, M., Dulić, Z., Marković, Z., Poleksić, V. (2013): Histopathological indicators: a useful fish health monitoring tool in common carp (*Cyprinus carpio* Linnaeus, 1758) culture. *Central European Journal of Biology*, October 2013, Volume 8, Issue 10, pp 975-985
4. Dulić, Z., Subakov-Simić, G., Ćirić, M., Relić, R., Lakić, N., Stanković, M., Marković Z. (2010): Water quality in semi-intensive carp production system using three different feeds. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 16 (3) 266-274.
5. Dulić, Z., Poleksić, V., Rašković, B., Lakić, N., Marković, Z., Živić, Stanković, M. (2009): Assessment of the water quality of aquatic resources using biological methods. *Water Treatment and Desalination* 11, 264-274.

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

Сатница	Тема	Метод обуке*	Предавач
2 časa	Упознавање са темом курса и активностима током курса	Непосредна настава	Зорка Дулић (Марко Станковић)
10 min	Кратак моодл тест утврђивања степена познавања тематике курса стечен у претходном школовању	Тест на moodle	Зорка Дулић
5 časa	Извори и ефекти загађивања водених екосистема, квалитет воде и мониторинг, заједнице водених организама од значаја за одређивање квалитета воде	Упознавање са литературом (презентације на moodle)	Зорка Дулић
1 časa	Лекције на моодлу о воденим екосистемима и изворима загађивања, квалитету воде и заједницама водених организама, биоиндикаторима	Вежбе (решавање moodle лекција)	Зорка Дулић
2 časa	Подела полазника на радне групе и рад на креирању приручника за волонтерски мониторинг водених екосистема (станишта) на основу добијених инструкција	Рад у групи	Зорка Дулић
4 časova	Одлазак на одабрану локацију (водено станиште) и рад на терену (пројекат)	Рад у групи	Зорка Дулић
2 časa	Уношење података у приручник и резимирање резултата са терена	Рад у групи	Зорка Дулић
2 časa	Онлајн дискусија о добијеним резултатима и искуствима са терена	Онлајн модерирана дискусија	Зорка Дулић
2 časa	Резимирање резултата пројеката радних група и анкета за полазнике	Непосредна настава	Зорка Дулић

\*предавање, вежбе, 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

Име и презиме предавача:	Зорка Дулић
Назив институције у којој предавач ради са пуним радним временом:	Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет
Садашње звање:	Ванредни професор
Избор у садашње звање:	2014.
Број година радног искуства:	20 година
Ужа научна област:	Примењена зоологија и рибарство
Докторат	<input checked="" type="checkbox"/> ДА <input type="checkbox"/> НЕ Ако ДА, година: 2007
Магистеријум	<input checked="" type="checkbox"/> ДА <input type="checkbox"/> НЕ Ако ДА, година: 2000
Примаријат	<input type="checkbox"/> ДА <input checked="" type="checkbox"/> НЕ Ако ДА, година:
Академске специјалистичке студије	<input type="checkbox"/> ДА <input checked="" type="checkbox"/> НЕ Ако ДА, година:
Академске струковне студије	<input type="checkbox"/> ДА <input checked="" type="checkbox"/> НЕ Ако ДА, година:
Ужа специјализација	<input type="checkbox"/> ДА <input checked="" type="checkbox"/> НЕ Ако ДА, година:
Специјализација	<input type="checkbox"/> ДА <input checked="" type="checkbox"/> НЕ Ако ДА, година:
Факултет	<input checked="" type="checkbox"/> ДА <input type="checkbox"/> НЕ Ако ДА, година: 2005
Репрезентативне референце у последњих десет година (навести до 5 референци)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ćirić, M., Subakov-Simić G., Dulić Z., Bjelanović, K., Čiččovački, S., Marković, Z. (2015): Effect of supplemental feed type on water quality, plankton and benthos availability and carp (<i>Cyprinus carpio</i> L.) growth in semi-intensive monoculture ponds. <i>Aquaculture Research</i>, 46(4):777-788.</li> <li>2. Dulić, Z., Marković, Z., Živić, M., Ćirić, M., Stanković, M., Subakov-Simić, G., Živić (2014): The response of phytoplankton, zooplankton and macrozoobenthos communities to change in the water supply from surface to groundwater in aquaculture ponds. <i>Annales de Limnology – International Journal of Limnology</i>, 50(2): 131-141</li> <li>3. Poleksić, V., Stanković, M., Marković, Z., Relić, R., Lakić, N., Dulić, Z., Rašković, B. (2014): Morphological and physiological evaluation of common carp (<i>Cyprinus carpio</i> L., 1758) fed extruded compound feeds containing different fat levels. <i>Aquaculture International</i>, 22 (1) 289-298</li> <li>4. Rašković, B., Jarić, I., Koko, V., Spasić, M., Dulić,</li> </ol>

	<p>Z., Marković, Z., Poleksić, V. (2013): Histopathological indicators: a useful fish health monitoring tool in common carp (<i>Cyprinus carpio</i> Linnaeus, 1758) culture. <i>Central European Journal of Biology</i>, 8 (10) 975-985</p> <p>5. Marković, Z., Poleksić, V., Lakić, N., Živić, I., Dulić, Z., Stanković, M., Spasić, M., Rašković, B., Sørensen, M. (2012): Evaluation of growth and histology of liver and intestine in juvenile carp (<i>Cyprinus carpio</i>, L.) fed extruded diets with or without fish meal. <i>Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences</i> 12, 301-308</p>
<b>Укупан број радова са SCI (или SSCI) листе:</b>	9
<b>Тренутно учешће на научним пројектима:</b>	<p>1. 2013 – 2016 AREA “Advancing research in agricultural and food sciences at Faculty of Agriculture, University of Belgrade” EU FP7 project</p> <p>2. 2013 – 2016 CaSA Tempus project “Building capacity of Serbian Agricultural Education to link with Society”</p> <p>3. 2011 – 2016, Унапређивање производних капацитета шарана (<i>Cyprinus carpio</i> L.) програмима исхране и селекције бр. TP-31075.</p>
<b>Усавршавања (до 150 речи):</b>	<p>2003. Усавршавање академских вештина (Образовни Форум)</p> <p>2004. Стручно усавршавање у Норвешкој</p> <p>2009. Стручно усавршавање у Аустрији</p> <p>2014. Истраживање у Чешкој</p> <p>2015. Стручно усавршавање у Норвешкој</p>
<b>Други подаци које сматрате релевантним (до 100 речи)</b>	Учесник четири акредитована програма стручног усавршавања наставника-професора биологије запослених у образовању у области хидробиологије и рибарства.

Датум: 04.03.2016.

Потпис предавача:  
Зорка Дулић