

Универзитет у Београду Фармацеутски факултет	<b>ДОКТОРСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</b>		
<b>Назив предмета:</b> Методологија научног истраживања			
<b>Наставник:</b> Савић М. Мирослав, Спасић М. Славица, Крајновић М. Душанка			
<b>Статус предмета:</b> обавезни предмет студијског програма			
<b>Семестар:</b> I	<b>Година студија:</b> I		
<b>Број ЕСПБ:</b> 5	<b>Шифра предмета:</b> Д1031		
<b>Услов:</b> нема			
<b>Циљ предмета:</b> Основе за формулисање научног проблема и планирање експеримента. Објављивање резултата научног истраживања.			
<b>Исход предмета:</b> Разумевање методолошких принципа научно-истраживачког рада.			
<b>Садржај предмета:</b> Наука и научни метод. Проблем и научни проблем. Хипотеза. Верификација хипотезе: научно посматрање и научни експеримент. Општа методологија научног истраживања у биомедицини. Класификација истраживања. Експериментално истраживање у лабораторији. Експерименти на животињама. Типови студија у епидемиолошким истраживањима. Етика и истраживања у биомедицини. Етички кодекс научноистраживачког рада. Генерисање биомедицинских информација. Комуникације. Мреже. Интернет. Претраживање Интернета. Ауторство/коауторство. Обавезе главног истраживача. Заштита интелектуалног власништва у биомедицини. Класификација научног рада. Писање научног и стручног рада. Цитирање литературе. Рецензија. Усмено излагање научног рада (прилагођавање публици и простору, поштовање временског ограничења). Помоћ при презентацији (картице, фолије, презентације). Писање и пријава пројекта. Магистарска теза и докторска дисертација.			
<b>Препоручена литература:</b> 1. Peat JK. Health Science Research: A Handbook of quantitative methods. Sage Publications, London, 2003. 2. Baumgartner TA, Hensley LD. Conducting and Reading Research in Health and Human performance. Mc Graw Hill, Boston, 2006 3. Machin D, Campbell MJ. Design of studies for medical research. John Wiley & Sons, Hoboken, 2005. 4. Peat J, Elliot E, Baur L, Keena V. Scientific writing – easy when you know how. BMJ Books, London, 2002. 5. Albert T. The A-Z of medical writing. BMJ Books, London, 2000. 6. Hudson Jones A, McLeallan F. Ethical Issues in Biomedical Publication. Baltimore: John Hopkins University Press, 2000.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Предавања:</b> 30		
	<b>Студентски истраживачки рад:</b> 30		
<b>Методе извођења наставе:</b> Предавања и студијско-истраживачки рад.			
<b>Оцена знања:</b> Семинари: 30 поена; писмени испит: 70 поена.			



**Назив предмета:** Статистика у истраживању

**Наставник:** Спасић М. Славица, Богавац-Станојевић Б. Наташа, Котур-Стевуљевић М. Јелена

**Статус предмета:** обавезни предмет студијског програма

**Семестар:** I

**Година студија:** I

**Број ЕСПБ:** 5

**Шифра предмета:** Д1О32

**Услов:** додипломска једносеместрална настава из предмета математика и статистика у фармацији/медицинској биохемији/медицини

**Циљ предмета:**

Савладавање статистичких метода вишег нивоа, како би их студенти применили у решавању научних проблема.

**Исход предмета:**

После завршене наставе студенти ће бити обучени да:

- препознају који тип статистичке анализе треба применити у одговарајућем случају,
- тумаче значај добијених статистичких показатеља у дискусији својих резултата,
- разумеју значај примене статистичких метода у обради резултата добијених у различитим научним истраживањима,
- самостално користе рачунар у обради својих података.

**Садржај предмета:**

Једнофакторска анализа варијансе. Двофакторска анализа варијансе. Једнофакторска анализа варијансе са понављањем. Post-hoc тестови. Проста линеарна регресиона анализа. Мултипла регресиона анализа. Логистичка регресија. Анализа коваријансе. Непараметарска анализа варијансе. Непараметарска корелација. Chi-квадрат тест. Интервал поузданости. Студијски истраживачки рад: Решавање различитих статистичких проблема и задатака.

**Препоручена литература:**

1. Sheskin DJ. Handbook of parametric and nonparametric statistical procedures Chapman & Hall/CRC, Washington, D.C., 2000.
2. Vittingoff E, Shiboski SC, Glidden DV, McCulloch CE. Regression Methods in Biostatistics, Springer Science + Business Media, New York, 2005.
3. Selvin S. Statistica Analysis of Epidemiological Data, Oxford University Press, Oxford, 1996.
4. Tamhane AJ, Dunlop DD. Statistics and Data Analysis, Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, 2000.
5. interna skripta, materijal sa predavanja, web-stranice na Internetu.

**Број часова активне наставе**

**Предавања:** 30

**Студентски истраживачки рад:** 30

**Методе извођења наставе:**

Предавања, вежбе на рачунару, решавање практичних проблема.

**Оцена знања:**

Присуство предавањима: 30 поена; писмени испит: 70 поена.



**Назив предмета:** Семинар 1

**Наставник:** Ивановић П. Дарко, Зечевић Л. Мира, Маленовић М. Анђелија, Стојановић С. Биљана, Милетић Ђ. Иванка, Шобајић С. Слађана, Станковић М. Иван, Ђорђевић И. Брижита, Вулета М. Гордана, Милић Р. Јела, Приморац М. Марија, Савић Д. Снежана, Васиљевић Д. Драгана, Крајишник Р. Данина, Ђекић М. Љиљана, Спасић М. Славица, Јелић-Ивановић Д. Зорана, Спасојевић-Калимановска В. Весна, Стојанов Д. Марина, Игњатовић Д. Светлана, Топић С. Александра, Допсај Б. Виолета, Богавац-Станојевић Б. Наташа, Котур-Стевуљевић М. Јелена, Тасић М. Љиљана, Маринковић Д. Валентина, Крајновић М. Душанка, Миљковић Р. Бранислава, Везмар Ковачевић Д. Сандра, Вучићевић М. Катарина, Ковачевић Н. Нада, Петровић Д. Силвана, Максимовић А. Зоран, Кундаковић Д. Татјана, Дробац М. Милица, Угрешић Д. Ненад, Степановић-Петровић М. Радица, Савић М. Мирослав, Илић В. Катарина, Новаковић Н. Александра, Томић А. Маја, Лепосавић М. Гордана, Арсеновић-Ранин М. Невена, Стојић-Вуканић М. Зорица, Плећаш-Соларовић А. Босиљка, Пешић Р. Весна, Недељковић С. Миодраг, Миленковић Т. Марина, Антић Станковић А. Јелена, Паројчић В. Јелена, Ибрић Р. Светлана, Ђуриш Д. Јелена, Грбић В. Сандра, Ђурић Р. Зорица, Владимиров М. Соте, Агбаба Д. Даница, Булат Л. Зорица, Матовић Ј. Весна, Антонијевић М. Биљана, Вујановић Л. Драгана, Ђукић М. Мирјана

**Статус предмета:** обавезни предмет модула

**Семестар:** I

**Година студија:** I

**Број ЕСПБ:** 5

**Шифра предмета:** Д1О33

**Услов:** нема

**Циљ предмета:**

Оспособљавање кандидата за самосталну претрагу научне литературе, критичку анализу и презентацију публикованих резултата истраживања у контексту достигнућа у области којом се кандидат бави. Упознавање и савладавање елемената квалитетне усмене презентације резултата.

**Исход предмета:**

Кандидат је оспособљен за самосталну претрагу научне литературе, критичку анализу и презентовање публикованих резултата истраживања у контексту одговарајућег модула студијског програма и достигнућа у области којом се кандидат бави.

**Садржај предмета:**

Прикупљање релевантне литературе (уз коришћење индексних база, интернет страница издавачких кућа и часописа, општих претраживача), прављење сопствене базе података, контекстуална анализа кључних публикација у групи, припрема и презентација публикованих резултата.

**Препоручена литература:**

- Alley M. The craft of scientific presentations. Critical steps to succeed and critical errors to avoid. Springer-Verlag New York, Inc., 2003.
- Оригинални научни радови и прегледни радови у области којом се кандидат бави.

**Број часова активне наставе**

**Предавања:** 30

**Студентски истраживачки рад:** 60

**Методе извођења наставе:**


Студијски истраживачки рад.


**Оцена знања:**

Семинар: 70 поена, испит: 30 поена.

Универзитет у Београду Фармацеутски факултет	<b>ДОКТОРСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</b>		
<b>Назив предмета:</b> Хемија хране I			
<b>Наставник:</b> Шобајић С. Слађана, Станковић М. Иван, Ђорђевић И. Брижита			
<b>Статус предмета:</b> обавезни предмет модула Броматологија			
<b>Семестар:</b> I	<b>Година студија:</b> I		
<b>Број ЕСПБ:</b> 10	<b>Шифра предмета:</b> ДБР1ОМ1		
<b>Услов:</b> нема			
<b>Циљ предмета:</b> Усвајање знања из области хемије хране, познавање хемијске структуре и функције макро- и микро-нутриената.			
<b>Исход предмета:</b> Самостална процена нутритивне и биолошке вредности намирница и потенцијалног места у оптималној исхрани.			
<b>Садржај предмета:</b> Броматологија као научна област, везе са другим научним облацима. Дефиниција хране, намирница и нутриената. Фактори који утичу на избор намирница. Енергетска вредност намирница. Основни хранљиви и заштитни састојци намирница. Подела намирница према улози у организму.			
<b>Препоручена литература:</b> 1. Introduction to Human nutrition. 2009. Willey-Blackwell Publ. 2. Mery E. Barasi. Human Nutrition – A health perspective. 2003. Hodder Arnold Publ. 3. Belitz HD, Grosch W, Schieberle P. Food Chemistry. Springer, 2004.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Предавања:</b> 60		
	<b>Студентски истраживачки рад:</b> 60		
<b>Методе извођења наставе:</b> Предавања, консултације, вежбе, самосталан лабораторијски рад, семинарски рад.			
<b>Оцена знања:</b> Предиспитне обавезе: 30 поена; усмени испит: 70 поена.			

Универзитет у Београду Фармацеутски факултет	<b>ДОКТОРСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</b>		
<b>Назив предмета:</b> Аналитика хране			
<b>Наставник:</b> Шобајић С. Слађана, Станковић М.Иван, Ђорђевић И. Брижита			
<b>Статус предмета:</b> обавезни предмет модула Броматологија			
<b>Семестар:</b> I	<b>Година студија:</b> I		
<b>Број ЕСПБ:</b> 5	<b>Шифра предмета:</b> ДБР1ОМ2		
<b>Услов:</b> нема			
<b>Циљ предмета:</b> Упознавање са основним техникама коришћеним у аналитици хране; овладавање техникама неопходним у изради докторске дисертације.			
<b>Исход предмета:</b> Коришћење аналитичких техника карактеристичних за аналитику хране и састојака хране; познавање принципа аналитичких техника.			
<b>Садржај предмета:</b> Теоријски принципи аналитичких техника које се примењују у аналитици хране; основе верификације опреме; основе валидације аналитичких метода. Примена аналитичких метода за анализу животних намирница и вода. Одређивање основних састојака намирница: масти, протеина и угљених хидрата, витамина, минерала, као и адитива и помоћних материја. Аналитика биолошки активних нутритивних састојака хране.			
<b>Препоручена литература:</b> 1. Ј. Трајковић и сар. Анализе животних намирница. ТМФ, Београд, 1983. 2. AOAC methods, 2002. 3. Handbook of food analytical chemistry, editori RE Wrostand, TE Acree, EA Decker i sar., Wiley&Sons Inc., New Jersey, 2005.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Предавања:</b> 30		
	<b>Студентски истраживачки рад:</b> 30		
<b>Методе извођења наставе:</b> Предавања, консултације, вежбе, самосталан лабораторијски рад, семинарски рад.			
<b>Оцена знања:</b> Предиспитне обавезе: 50 поена; усмени испит: 50 поена.			

<b>Универзитет у Београду</b> <b>Фармацеутски факултет</b>	<b>ДОКТОРСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</b>		
<b>Назив предмета:</b> Семинар 2			
<b>Наставник:</b> Ивановић П. Дарко, Зечевић Л. Мира, Маленовић М. Анђелија, Стојановић С. Биљана, Милетић Ђ. Иванка, Шобајић С. Слађана, Станковић М. Иван, Ђорђевић И. Брижита, Вулета М. Гордана, Милић Р. Јела, Приморац М. Марија, Савић Д. Снежана, Васиљевић Д. Драгана, Крајишник Р. Данина, Ђекић М. Љиљана, Спасић М. Славица, Јелић-Ивановић Д. Зорана, Спасојевић-Калимановска В. Весна, Стојанов Д. Марина, Игњатовић Д. Светлана, Топић С. Александра, Допсај Б. Виолета, Богавац-Станојевић Б. Наташа, Котур-Стевуљевић М. Јелена, Тасић М. Љиљана, Маринковић Д. Валентина, Крајновић М. Душанка, Миљковић Р. Бранислава, Везмар Ковачевић Д. Сандра, Вучићевић М. Катарина, Ковачевић Н. Нада, Петровић Д. Силвана, Максимовић А. Зоран, Кундаковић Д. Татјана, Дробац М. Милица, Угрешић Д. Ненад, Степановић-Петровић М. Радица, Савић М. Мирослав, Илић В. Катарина, Новаковић Н. Александра, Томић А. Маја, Лепосавић М. Гордана, Арсеновић-Ранин М. Невена, Стојић-Вуканић М. Зорица, Плећаш-Соларовић А. Босиљка, Пешић Р. Весна, Недељковић С. Миодраг, Миленковић Т. Марина, Антић Станковић А. Јелена, Паројчић В. Јелена, Ибрић Р. Светлана, Ђуриш Д. Јелена, Грбић В. Сандра, Ђурић Р. Зорица, Вујић Б. Зорица, Чудина А. Оливера, Булат Л. Зорица, Матовић Ј. Весна, Антонијевић М. Биљана, Вујановић Л. Драгана, Ђукић М. Мирјана			
<b>Статус предмета:</b> обавезни предмет модула			
<b>Семестар:</b> II	<b>Година студија:</b> I		
<b>Број ЕСПБ:</b> 5	<b>Шифра предмета:</b> Д1034		
<b>Услов:</b> нема			
<b>Циљ предмета:</b> Оспособљавање кандидата за самосталну претрагу научне литературе, критичку анализу и презентацију публикованих резултата истраживања у контексту достигнућа у области којом се кандидат бави. Усавршавање вештине усмене презентације резултата.			
<b>Исход предмета:</b> Кандидат је оспособљен за самосталну претрагу научне литературе, критичку анализу и презентовање публикованих резултата истраживања у контексту одговарајућег модула студијског програма и достигнућа у области којом се кандидат бави.			
<b>Садржај предмета:</b> Прикупљање релевантне литературе (уз коришћење индексних база, интернет страница издавачких кућа и часописа, општих претраживача), прављење сопствене базе података, контекстуална анализа кључних публикација у групи, припрема и презентација публикованих резултата.			
<b>Препоручена литература:</b> 1. Alley M. The craft of scientific presentations. Critical steps to succeed and critical errors to avoid. Springer-Verlag New York, Inc., 2003. 2. Оригинални научни радови и прегледни радови у области којом се кандидат бави.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Предавања:</b> 30		
	<b>Студентски истраживачки рад:</b> 60		
<b>Методе извођења наставе:</b> Предавања и студијски истраживачки рад.			
<b>Оцена знања:</b> Семинар: 70 поена; испит 30 поена.			


Универзитет у Београду Фармацеутски факултет	<b>ДОКТОРСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</b>		
<b>Назив предмета:</b> Хемија хране II			
<b>Наставник:</b> Шобајић С. Слађана, Станковић М. Иван, Ђорђевић И. Брижита			
<b>Статус предмета:</b> обавезни предмет модула Броматологија			
<b>Семестар:</b> II	<b>Година студија:</b> I		
<b>Број ЕСПБ:</b> 10	<b>Шифра предмета:</b> ДБР1ОМЗ		
<b>Услов:</b> нема			
<b>Циљ предмета:</b> Усвајање знања из области хемије хране, познавање хемијске структуре и функције нутритивних састојака хране, адитива.			
<b>Исход предмета:</b> Самостална процена нутритивне и биолошке вредности намирница, квалитета воде за пиће и потенцијалног места у оптималној исхрани.			
<b>Садржај предмета:</b> Биолошки активне нутритивне компоненте намирница. Вода као намирница. Интеракције нутримената. Интеракције хране и лекова. Прехрамбени адитиви. Одређивање енергетске вредности, састава намирница; израда нутритивних табела за дијететске производе и суплементе. Процена могућности коришћења адитива у различитим намирницама.			
<b>Препоручена литература:</b> 1. Grujić T, Stanković I, Miletić I. Nauka o ishrani čovjeka, knjiga druga. Banja Luka 2007, (namirnice) 21-38; 61-102. 2. WHO Guidelines for drinking water quality. Ženeva 2011, 1-19; 155-202. 3. Belitz HD, Grosch W, Schieberle P. Food Chemistry. Springer, 2004. 4. Handbook of food-drug interactions. Editori BJ McCabe, EH frankel, JJ Wolfe. CRC Press, London. 2003.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Предавања:</b> 60		
	<b>Студентски истраживачки рад:</b> 60		
<b>Методе извођења наставе:</b> Предавања, консултације, вежбе, самосталан лабораторијски рад, семинарски рад.			
<b>Оцена знања:</b> Предиспитне обавезе: 30 поена; усмени испит: 70 поена.			

Универзитет у Београду Фармацеутски факултет	<b>ДОКТОРСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</b>		
<b>Назив предмета:</b> Дијететика			
<b>Наставник:</b> Шобајић С. Слађана, Станковић М. Иван, Ђорђевић И. Брижита			
<b>Статус предмета:</b> обавезни предмет модула Броматологија			
<b>Семестар:</b> II	<b>Година студија:</b> I		
<b>Број ЕСПБ:</b> 5	<b>Шифра предмета:</b> ДБР1ОМ4		
<b>Услов:</b> нема			
<b>Циљ предмета:</b> Сагледавање основних принципа рационалног конзумирања хране и коришћења биолошки активних састојака хране у здрављу и болести.			
<b>Исход предмета:</b> Примена принципа оптималне исхране у здрављу и болести.			
<b>Садржај предмета:</b> Упознавање са основним принципима исхране у здрављу и болести. Утицај појединих патофизиолошких процеса на нутритивни статус и нутритивне потребе пацијената, познавање основних принципа ентералне и парентералне исхране. Интеракције хране и лекова. Препознавање стања и болести у којима је дијета значајан фактор терапије. Дефинисање дијетарних потреба различитих популационих група (адолсценција, трудноћа, дојење..). Процене формулисања одговарајућих дијета у циљу оптималне терапије одређених обољења (целијакија, фенилкетонурија, дијабетес....).			
<b>Препоручена литература:</b> 1. Mahan LK, Escott-Stump S. Krause's Food & Nutrition Therapy. Elsevier, St. Louis, 2008. 2. Encyclopedia of human nutrition, editori MJ Sadler, JJ Strain, B Cabalero, Academic Press, London, CD verzija. 3. Dietary reference intake for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and aminoacids (macronutrients), Food and Nutrition Board, Institute of Medicine, National Academic Press, Washington, DC, 2002.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Предавања:</b> 30		
	<b>Студентски истраживачки рад:</b> 30		
<b>Методе извођења наставе:</b> Предавања, консултације, радионице, семинарски рад.			
<b>Оцена знања:</b> Предиспитне обавезе: 30 поена; усмени испит: 70 поена.			



Универзитет у Београду Фармацеутски факултет	<b>ДОКТОРСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</b>		
<b>Назив предмета:</b> Органска хемија – одабрана поглавља			
<b>Наставник:</b> Савић М. Владимир, Токић-Вујошевић Н. Зорана			
<b>Статус предмета:</b> изборни предмет модула Броматологија			
<b>Семестар:</b> II	<b>Година студија:</b> I		
<b>Број ЕСПБ:</b> 2,5	<b>Шифра предмета:</b> ДБР1И1		
<b>Услов:</b> нема			
<b>Циљ предмета:</b> Разумевање особина и реактивности биомолекула на молекулском нивоу, стицање знања о утицају стереохемијских особина биомолекула на њихову функцију.			
<b>Исход предмета:</b> Разумевање и предвиђање хемијских особина биомолекула, разумевање стереохемијских карактеристика и њиховог значаја у функцији биомолекула.			
<b>Садржај предмета:</b> Структура и реактивност биомолекула, основни стереохемијски појмови, стереохемијски аспекти особина биомолекула.			
<b>Препоручена литература:</b> 1. Органска хемија К.Р. Vollhardt 2. Essentials of Organic Chemistry P. M. Dewick 3. оригинални научни радови.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Предавања:</b> 15		
	<b>Студентски истраживачки рад:</b> 15		
<b>Методe извођења наставе:</b> Консултације, семинарски радови.			
<b>Оцена знања:</b> Предиспитне обавезе - семинарски рад: 50 поена; усмени испит: 50 поена.			

Универзитет у Београду Фармацеутски факултет	<b>ДОКТОРСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</b>		
<b>Назив предмета:</b> Физиологија – одабрана поглавља			
<b>Наставник:</b> Плећаш-Соларовић А. Босиљка, Пешић Р. Весна			
<b>Статус предмета:</b> изборни предмет модула Броматологија			
<b>Семестар:</b> II		<b>Година студија:</b> I	
<b>Број ЕСПБ:</b> 2,5		<b>Шифра предмета:</b> ДБР1И2	
<b>Услов:</b> нема			
<b>Циљ предмета:</b> Пружање сазнања из подручја физиологије ћелија, ткива, система органа и целог организма човека значајних за фармацеутску струку; обезбеђивање теоријске основе за праћење и учење других предмета у оквиру докторских студија – модул броматологија.			
<b>Исход предмета:</b> По одслушаном курсу и положеном испиту од студената се очекује да: владају одговарајућим делом медицинске номенклатуре, могу да објасне функционисање појединачних органа, познају и разумеју интегрисане функције више појединачних органа као и улоге контролних механизма организма, познају и разумеју повезаност регулаторних система, чиме се омогућава адаптација организма на промене у унутрашњој и спољашњој средини у свакодневним условима.			
<b>Садржај предмета:</b> Општа физиологија и физиологија ћелије. Физиологија крви, кардиоваскуларног система, дигестивног система, уринарног система и ендокриног система.			
<b>Препоручена литература:</b> 1. Б. Плећаш: Скрипта за предавања „ФИЗИОЛОГИЈА - ПРЕДАВАЊА 2011/2012“, друго исправљено и допуњено издање и ПП презентације за предавања актуелне школске године на интерној мрежи Факултета. 2. Guyton i Hall. Medicinska fiziologija, 11. američko izdanje. Savremena administracija, Beograd, Srbija, 2008. 3. Koepfen BM, Stanton BA. Berne & Levy PHYSIOLOGY, 6th Ed., 2010. ISBN: 978-0-323-07362-2. 4. McCorry LK. Essentials of Human Physiology for Pharmacy. 2nd edition. CRC PRESS, Taylor & Francis Group. 5. Interactive Physiology, 10-System Suite, A.D.A.M. Education, Atlanta, USA.			
<b>Број часова активне наставе</b>		<b>Предавања:</b> 15	
		<b>Студентски истраживачки рад:</b> 15	
<b>Методе извођења наставе:</b> Настава се изводи у виду предавања и консултација, комбинованих са компјутерским анимацијама и симулацијама физиолошких процеса.			
<b>Оцена знања:</b> Предиспитне обавезе: 30 поена; усмени испит: 70 поена.			

<b>Универзитет у Београду</b> <b>Фармацеутски факултет</b>	<b>ДОКТОРСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</b>		
<b>Назив предмета:</b> Одабране инструменталне методе			
<b>Наставник:</b> Кунтић С. Весна, Благојевић М. Славица			
<b>Статус предмета:</b> изборни предмет модула Броматологија			
<b>Семестар:</b> II		<b>Година студија:</b> I	
<b>Број ЕСПБ:</b> 2,5		<b>Шифра предмета:</b> ДБР1ИЗ	
<b>Услов:</b> нема			
<b>Циљ предмета:</b> Упознавање са теоријским принципима спектрометријских и хроматографских инструменталних метода које се користе у анализи хране, као и са основним принципима масене спектрометрије. Кроз овај предмет студенти ће употпунити своја теоријска знања из метода инструменталне анализе и оспособити се за примену ових метода у научно-истраживачком раду.			
<b>Исход предмета:</b> Студент је овладао теоријским знањем из оптичких и хроматографских метода инструменталне анализе, као и основним принципима масене спектрометрије и оспособљен да одрђену методу примени у самосталном истраживачком раду у области анализе хране и дијететских производа.			
<b>Садржај предмета:</b> Одабране спектроскопске методе: UV-VIS спектрофотометрија: теоријски принципи, UV-VIS спектрофотометар. UV спектри протеина. Атомска апсорпциона спектрофотометрија: теоријски принципи, инструмент. Пламене и непламене технике, техника графитне кивете. Припрема (разарање) узорка. Пламена фотометрија: теоријски принципи, пламени фотометар. Одабране хроматографске технике: Течна хроматографија (HPLC), реверзно-фазна HPLC, избор стационарне и мобилне фазе, HPLC у анализи протеина. Гасна хроматографија, детектори код гасне хроматографије; гасна хроматографија у анализи хране. Основни принципи масене спектрометрије: јонски извори (електронско бомбардовање, хемијска јонизација, јонизација брзим атомима, електроспреј јонизација, ласерска јонизација/десорпција са матриксом, десорпција пољем). Масени анализатори: магнетни анализатор, квадруполни анализатор, јонски трап, анализатор са временом прелета. Детектори јона. Масени спектри. Масена спектрометрија у анализи хране.			
<b>Препоручена литература:</b> 1. Skoog DA, Holler FJ, Nieman TA. Principles of Instrumental Analysis. Orlando: Harcourt Brace & Co.; 1998. 2. Hoffmann E, Stroobant V. Mass Spectrometry Principles and Applications. N.Y.: J. Wiley; 2002. 3. Кунтић В. Одабране инструменталне методе у медицинској биохемији. Београд: Фармацеутски факултет; 2009. 4. Тодоровић М, Ђурђевић П, Антонијевић В. Оптичке методе инструменталне анализе. Београд: Хемијски факултет; 1997. 5. Милосављевић С. Структурне инструменталне методе. Београд: Хемијски факултет; 1996.			
<b>Број часова активне наставе</b>		<b>Предавања:</b> 15	
		<b>Студентски истраживачки рад:</b> 15	
<b>Методe извођења наставе:</b> Предавање, консултације, преглед литературе.			
<b>Оцена знања:</b> Предиспитни поени: 50 поена ( семинарски рад из области одабраних инструменталних метода које се примењују у области научно-истраживачког рада кандидата), испит: 50			

<b>Универзитет у Београду</b> <b>Фармацеутски факултет</b>	<b>ДОКТОРСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</b>		
<b>Назив предмета:</b> Биохемија хране			
<b>Наставник:</b> Спасојевић-Калимановска В. Весна			
<b>Статус предмета:</b> изборни предмет модула Броматологија			
<b>Семестар:</b> II		<b>Година студија:</b> I	
<b>Број ЕСПБ:</b> 2,5		<b>Шифра предмета:</b> ДБР1И4	
<b>Услов:</b> нема			
<b>Циљ предмета:</b> Да студент стекне знање, схвати и разуме: основне катаболичке, анаболичке и заједничке метаболичке путеве у живим ћелијама као и њихову регулацију. Разумевање утицаја хране на метаболизам у посебним физиолошким и патолошким стањима.			
<b>Исход предмета:</b> Након успешно савладаног предмета, од студента се очекује да: пружи тумачење енергетских потреба у виду уноса хране у складу са специфичностима метаболизма код здраве особе, као и у посебним физиолошким и патолошким стањима.			
<b>Садржај предмета:</b> Основни принципи биоенергетике. Варење и апсорпција хранљивих материја. Катаболизам и анаболизам угљених хидрата, липида и азотних једињења. Метаболизам у посебним физиолошким и патолошким стањима. Интеграција и хормонска регулација метаболизма у јетри, мишићима, масном ткиву и мозгу. Метаболизам у гладовању и поремећајима дигестије и апсорпције хране. Ефекат дефицијенције витамина и микроелемената на метаболичке путеве. Утицај исхране на поремећаје метаболизма липопротеина и ризик од атеросклерозе. Метаболички путеви у адипозном ткиву и ефекат исхране на гојазност. Специфичност метаболизма мишића у повећаној физичкој активности. Промене у метаболизму протеина, угљених хидрата и липида код појединих врста дијета.			
<b>Препоручена литература:</b> 1. Devlin TM. Textbook of Biochemistry with Clinical Correlations. John Wiley & Sons, New York, 2011. 2. Nelson DL, Cox MM. Lehninger Principles of Biochemistry 5th Edition, W.H. Freeman & Company, 2008. 3. Broddy T. Nutritional biochemistry, Second edition, Academic Press, 1999. 4. Спасић С, Јелић-Ивановић З, Спасојевић-Калимановска В. Општа биохемија, Београд, 2003. 5. Rozenthal MD, Glew RH. Medical Biochemistry. Human metabolism in health and disease. John Wiley & Sons, New York, 2009.			
<b>Број часова активне наставе</b>		<b>Предавања:</b> 15	
		<b>Студентски истраживачки рад:</b> 15	
<b>Методe извођења наставе:</b> Предавања, е-учење, радионице, семинарски радови, анализа случајева из праксе, учење засновано на проблему.			
<b>Оцена знања:</b> Предиспитне обавезе: 60 поена; завршни испит: 40 поена.			



**Назив предмета:** Семинар 3

**Наставник:** Ивановић П. Дарко, Зечевић Л. Мира, Маленовић М. Анђелија, Стојановић С. Биљана, Милетић Ђ. Иванка, Шобајић С. Слађана, Станковић М. Иван, Ђорђевић И. Брижита, Вулета М. Гордана, Милић Р. Јела, Приморац М. Марија, Савић Д. Снежана, Васиљевић Д. Драгана, Крајишник Р. Данина, Ђекић М. Љиљана, Спасић М. Славица, Јелић-Ивановић Д. Зорана, Спасојевић-Калимановска В. Весна, Стојанов Д. Марина, Игњатовић Д. Светлана, Топић С. Александра, Допсај Б. Виолета, Богавац-Станојевић Б. Наташа, Котур-Стевуљевић М. Јелена, Тасић М. Љиљана, Маринковић Д. Валентина, Лакић М. Драгана, Крајновић М. Душанка, Миљковић Р. Бранислава, Везмар Ковачевић Д. Сандра, Вучићевић М. Катарина, Ковачевић Н. Нада, Петровић Д. Силвана, Максимовић А. Зоран, Кундаковић Д. Татјана, Дробац М. Милица, Угрешаић Д. Ненад, Степановић-Петровић М. Радица, Савић М. Мирослав, Илић В. Катарина, Новаковић Н. Александра, Томић А. Маја, Лепосавић М. Гордана, Арсеновић-Ранин М. Невена, Стојић-Вуканић М. Зорица, Плећаш-Соларовић А. Босиљка, Пешић Р. Весна, Недељковић С. Миодраг, Миленковић Т. Марина, Антић Станковић А. Јелена, Паројчић В. Јелена, Ибрић Р. Светлана, Ђуриш Д. Јелена, Грбић В. Сандра, Ђурић Р. Зорица, Ерић М. Славица, Николић М. Катарина, Булат Л. Зорица, Матовић Ј. Весна, Антонијевић М. Биљана, Вујановић Л. Драгана, Ђукић М. Мирјана

**Статус предмета:** обавезни предмет модула

**Семестар:** III

**Година студија:** II

**Број ЕСПБ:** 5

**Шифра предмета:** Д2О31

**Услов:** нема

**Циљ предмета:**

Оспособљавање кандидата за самосталну претрагу научне литературе, критичку анализу и презентацију сопствених резултата истраживања у контексту достигнућа у области којом се кандидат бави. Упознавање и савладавање елемената квалитетне усмене презентације резултата сопствених истраживања, односно истраживања у којим је кандидат учествовао.

**Исход предмета:**

Кандидат је оспособљен за самосталну претрагу научне литературе, критичку анализу и презентовање сопствених резултата истраживања у контексту одговарајућег модула студијског програма и достигнућа у области којом се кандидат бави.

**Садржај предмета:**

Прикупљање релевантне литературе (уз коришћење индексних база, интернет страница издавачких кућа и часописа, општих претраживача), прављење сопствене базе података, контекстуална анализа кључних публикација у групи, анализа и усмена презентација сопствених резултата.

**Препоручена литература:**

1. Alley M. The craft of scientific presentations. Critical steps to succeed and critical errors to avoid. Springer-Verlag New York, Inc., 2003.
2. Оригинални научни радови и прегледни радови у области којом се кандидат бави.

**Број часова активне наставе**

**Предавања:** 30

**Студентски истраживачки рад:** 60

**Методе извођења наставе:**

Предавања и студијски истраживачки рад.

**Оцена знања:**

Семинар: 70 поена, испит 30 поена.


<b>Универзитет у Београду</b> <b>Фармацеутски факултет</b>	<b>ДОКТОРСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</b>		
<b>Назив предмета:</b> Безбедност хране			
<b>Наставник:</b> Шобајић С. Слађана, Станковић М. Иван, Ђорђевић И. Брижита			
<b>Статус предмета:</b> обавезни предмет модула Броматологија			
<b>Семестар:</b> III	<b>Година студија:</b> II		
<b>Број ЕСПБ:</b> 10	<b>Шифра предмета:</b> ДБР2ОМ1		
<b>Услов:</b> нема			
<b>Циљ предмета:</b> Упознавање са појмовима квалитета и здравствене безбедности намирница; упознавање са основним особинама и начинима примене прехранбених адитива, арома и ензимских препарата; упознавање са карактеристикама контаминаната намирница; упознавање са параметрима хигијенске исправности воде за пиће; познавање основних појмова из области предмета опште употребе.			
<b>Исход предмета:</b> Студент би након положеног предмета постао оспособљен да : пружи информације о значају квалитета и здравствене исправности намирница; пружи информације о прехранбеним адитивима о контаминантима хране и воде за пиће, да познаје основне ризике употребе адитива и ризике присуства резидуа контаминаната; буде оспособљен да изведе самостално основне хемијске анализе из области контроле адитива и воде за пиће.			
<b>Садржај предмета:</b> Основни појмови и дефиниције из области безбедности намирница. Процес процене ризика од присуства адитива и контаминаната у храни. Међународна процедура процене ризика, стандарди и препоруке. национална законска регулатива из безбедности хране: Природно токсични састојци у намирницама. Прехранбени адитиви. Резидуи контаминаната и лекова у намирницама, дијететским производима, води за пиће и процена њиховог дневног уноса. Промена намирница током термичког третмана. Методе које се најчешће користе за процену здравствене исправности намирница; одређивање садржаја појединих контаминаната у намирницама (феноли, неоргански контаминанти, резидуи антибиотика); начин изражавања и тумачење резултата; примери провере фалсификовања намирница. Алергени хране – методе испитивања. Методе које се користе за процену здравствене исправности адитива и воде за пиће; утврђивање квалитета и степена чистоће прехранбених адитива; одређивање присуства и/или садржаја појединих адитива у намирницама (боје, конзерванси, заслађивачи); израчунавање уноса појединих адитива; начин изражавања и тумачење резултата анализа.			
<b>Препоручена литература:</b> 1. Мирић М, Шобајић С., Контрола здравствене исправности намирница, Београд, 2002. 2. Food toxicology, editori W. Helferich, С.К. Winter, CRC Press, London, 2001. 3. Food Additives. Editori А. Larry Branen; P. Michael Davidson. CRC Press, Boca Raton, 2001.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Предавања:</b> 60		
	<b>Студентски истраживачки рад:</b> 60		
<b>Методe извођења наставе:</b> Предавања, консултације, вежбе, самосталан лабораторијски рад, семинарски рад.			
<b>Оцена знања:</b> Предиспитне обавезе: 30 поена; усмени испит: 70 поена.			


<b>Универзитет у Београду</b> <b>Фармацеутски факултет</b>	<b>ДОКТОРСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</b>		
<b>Назив предмета:</b> Здравствени ефекти биолошки активних састојака хране			
<b>Наставник:</b> Шобајић С. Слађана, Станковић М. Иван, Ђорђевић И. Брижита			
<b>Статус предмета:</b> изборни предмет модула Броматологија			
<b>Семестар:</b> III	<b>Година студија:</b> II		
<b>Број ЕСПБ:</b> 2,5	<b>Шифра предмета:</b> ДБР2И1		
<b>Услов:</b> нема			
<b>Циљ предмета:</b> Стицање знања везаних за улогу биолошки активних једињења у концепту оптималне исхране.			
<b>Исход предмета:</b> Кандидат ће поседовати знања везана за улогу биолошки активних једињења у промоцији здравља и моћи ће да пружи нутритивни савет о правилном избору дијетарног извора одређеног биолошки активних једињења.			
<b>Садржај предмета:</b> Подела биолошки активних састојака намирница. Нутритивни биолошки активни састојци намирница. Не-нутритивни биолошки активни састојци намирница. Пробиотици. Пребиотици. Фитонутријенти-подела (биокавоноиди, изотиоцијанати, каротеноиди...). Препоруке за уносом биолошки активних једињења. Нутритивни извори: Намирнице, дијететске намирнице, дијететски суплементи. Распротрањеност биолошки активних једињења у природним изворима. Улога биолошки активних једињења. Биолошки активни састојци са промотивним ефектом по здравље. Биолошки активна једињења у дијетарним интервенцијама. Праћење уноса и ефеката биолошки активних једињења (анкете, дневници исхране...). Здравствене изјаве које се односе на улогу биолошки активних једињења. Утицај термичких третмана на биоискористљивост биолошки активних једињења. Аналитичке технике у одређивању биолошки активних једињења.			
<b>Препоручена литература:</b> 1. Phytochemicals in Health and Disease edited by:Yong Ping Bao, Roger Fenwick, Marcel Dekker, Inc.New York, Basel, 2004. 2. Preventive Nutrition. The Comprehensive Guide For Health Professionals. Third Edition. Byadrienne Bendich, Richard J. Deckelbaum, Humana Press, New Jersey, 2005.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Предавања:</b> 15		
	<b>Студентски истраживачки рад:</b> 15		
<b>Методе извођења наставе:</b> Предавања, консултације, радионице, семинарски рад.			
<b>Оцена знања:</b> Предиспитне обавезе – семинарски рад: 50 поена; усмени испит: 50 поена.			

Универзитет у Београду Фармацеутски факултет	<b>ДОКТОРСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</b>		
<b>Назив предмета:</b> Метаболички поремећаји и преосетљивост на састојке хране			
<b>Наставник:</b> Шобајић С. Слађана, Станковић М. Иван, Ђорђевић И. Брижита, Милетић Ђ. Иванка (професор емеритус)			
<b>Статус предмета:</b> изборни предмет модула Броматологија			
<b>Семестар:</b> III	<b>Година студија:</b> II		
<b>Број ЕСПБ:</b> 2,5	<b>Шифра предмета:</b> ДБР2И2		
<b>Услов:</b> нема			
<b>Циљ предмета:</b> Упознавање са метаболичким поремећајима, алергијским реакцијама и интолеранцијом на поједине састојке хране (нутрименти, прехранбени адитиви, контаминати, биолошки активна једињења) и начинима исхране у превенцији ових обољења. Упознавање са дијететским производима и намирницама дизајнираним за потребе ових особа.			
<b>Исход предмета:</b> Познавање основа за развој метаболичких поремећаја, реакција интолеранције и алергије на поједине састојке хране (нутрименте, прехранбени адитиви, контаминати, биолошки активна једињења). Познавање основних принципа исхране у превенцији обољења и могућности дизајнирања и коришћења дијететских производа у исхрани ове популације.			
<b>Садржај предмета:</b> Метаболички поремећаји и преосетљивост на састојке намирница - целијачна болест, интолеранције, алергије. Рестриктивне дијете као услов за лечење метаболичких поремећаја. Дијететски производи прилагођени специфичним нутритивним потребама. Посебни захтеви квалитета и безбедности дијететских производа. Обавеза означавања најјачих нутритивних алергена на декларацији хране намењене општој популацији.			
<b>Препоручена литература:</b> 1. Food Allergy. Editori JM James, W Burks, PA Figenmann. Elsevier Inc., London, 2012. 2. Food Allergy: Adverse reactions to foods and food additives. editori DD Metcalfe, HA Sampson, RA Simon. Blackwell Publishing, malden, 2008.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Предавања:</b> 15		
	<b>Студентски истраживачки рад:</b> 15		
<b>Методе извођења наставе:</b> Предавања, консултације, семинарски радови.			
<b>Оцена знања:</b> Предиспитне обавезе (семинарски рад): 50 поена; усмени испит: 50 поена.			



Универзитет у Београду Фармацеутски факултет	<b>ДОКТОРСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</b>		
<b>Назив предмета:</b> Липиди хране			
<b>Наставник:</b> Шобајић С. Слађана, Станковић М. Иван, Ђорђевић И. Брижита			
<b>Статус предмета:</b> изборни предмет модула Броматологија			
<b>Семестар:</b> III	<b>Година студија:</b> II		
<b>Број ЕСПБ:</b> 2,5	<b>Шифра предмета:</b> ДБР2ИЗ		
<b>Услов:</b> нема			
<b>Циљ предмета:</b> Овладавање теоријским и практичним знањима везаним за липиде као састојке намирница.			
<b>Исход предмета:</b> Познавање хемијских, функционалних карактеристика липида намирница и могућности дијетарних интервенција липидима хране у циљу заштите здравља.			
<b>Садржај предмета:</b> Липиди. Подела, извори, саступљеност, улога у храни и дијететским производима, есенцијелне масне киселине, енергетска вредност. Биолошки ефекти и медицински потенцијал $\omega$ -3 и $\omega$ -6 масних киселина. Липиди хране као морбогени фактори. Нови извори липида. Замена за липиде у дијететским намирницама. Фитостероли као биолошки активна једињења. масне киселине кратког ланца. кварење масти и уља. заштита од аутооксидативне ужеглости масти.			
<b>Препоручена литература:</b> 1.Kates M. Techniques of Lipidology, Elsevier, Amsterdam (1972). 2.Gurr MI: Lipids in nutrition and health: A reappraisal., PJ Barnes&Associates, Bridgwater, 2009. 3.Mery E. Barasi. Human Nutrition – A health perspective. 2003. Hodder Arnold Publ. 4.Belitz HD, Grosch W, Schieberle P. Food Chemistry. Springer, 2004.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Предавања:</b> 15		
	<b>Студентски истраживачки рад:</b> 15		
<b>Методе извођења наставе:</b> Предавања, консултације, вежбе, самосталан лабораторијски рад, семинарски рад.			
<b>Оцена знања:</b> Предиспитне обавезе (семинарски рад): 50 поена; усмени испит: 50 поена.			

Универзитет у Београду Фармацеутски факултет	<b>ДОКТОРСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</b>		
<b>Назив предмета:</b> Утицај термичких процеса на састојке хране			
<b>Наставник:</b> Шобајић С. Слађана, Станковић М. Иван, Ђорђевић И. Брижита			
<b>Статус предмета:</b> изборни предмет модула Броматологија			
<b>Семестар:</b> III	<b>Година студија:</b> II		
<b>Број ЕСПБ:</b> 2,5	<b>Шифра предмета:</b> ДБР2И4		
<b>Услов:</b> нема			
<b>Циљ предмета:</b> Стицање знања о утицају различитих техника термичке обраде намирница на хемијски састав и функционалне особине. Ефекат ових промена на здравље људи.			
<b>Исход предмета:</b> Познавање хемијских реакција и биолошких ефеката интеракција састојака намирница – биолошки активних једињења и нутримената, током примене термичких процеса у производњи хране; познавање токсиколошког или повољног здравственог профила насталих једињења.			
<b>Садржај предмета:</b> Методе обраде намирница. Третмани који укључују топлоту. Утицај третмана на појединачне састојке намирница. Интеракције између нутримената током стајања и обраде. Ензимско и не-ензимско тамњење. Хемизам интеракција. Процена утицаја третмана на нутрименте и биолошки активна једињења.			
<b>Препоручена литература:</b> 1. М. Мирић, С. Шобајић: Здравствена исправност намирница, Завод за издавање уџбеника, Београд, 2002. 2. Process-induced Food Toxicants. Editori RH Stadler, DR Lineback. Wiley^Sons Inc, New Jersey, 2009.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Предавања:</b> 15		
	<b>Студентски истраживачки рад:</b> 15		
<b>Методе извођења наставе:</b> Предавања, консултације, вежбе, самосталан лабораторијски рад, семинарски рад.			
<b>Оцена знања:</b> Предиспитне обавезе (семинарски рад): 50 поена; усмени испит: 50 поена.			

<b>Универзитет у Београду</b> <b>Фармацеутски факултет</b>	<b>ДОКТОРСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</b>		
<b>Назив предмета:</b> Семинар 4			
<b>Наставник:</b> Ивановић П. Дарко, Зечевић Л. Мира, Маленовић М. Анђелија, Стојановић С. Биљана, Милетић Ђ. Иванка, Шобајић С. Слађана, Станковић М. Иван, Ђорђевић И. Брижита, Вулета М. Гордана, Милић Р. Јела, Приморац М. Марија, Савић Д. Снежана, Васиљевић Д. Драгана, Крајишник Р. Данина, Ђекић М. Љиљана, Спасић М. Славица, Јелић-Ивановић Д. Зорана, Спасојевић-Калимановска В. Весна, Стојанов Д. Марина, Игњатовић Д. Светлана, Топић С. Александра, Допсај Б. Виолета, Богавац-Станојевић Б. Наташа, Котур-Стевуљевић М. Јелена, Тасић М. Љиљана, Маринковић Д. Валентина, Лакић М. Драгана, Крајновић М. Душанка, Миљковић Р. Бранислава, Везмар Ковачевић Д. Сандра, Вучићевић М. Катарина, Ковачевић Н. Нада, Петровић Д. Силвана, Максимовић А. Зоран, Кундаковић Д. Татјана, Дробац М. Милица, Угрешић Д. Ненад, Степановић-Петровић М. Радица, Савић М. Мирослав, Илић В. Катарина, Новаковић Н. Александра, Томић А. Маја, Лепосавић М. Гордана, Арсеновић-Ранин М. Невена, Стојић-Вуканић М. Зорица, Плећаш-Соларовић А. Босиљка, Пешић Р. Весна, Недељковић С. Миодраг, Миленковић Т. Марина, Антић Станковић А. Јелена, Паројчић В. Јелена, Ибрић Р.Светлана, Ђуриш Д.Јелена, Грбић В. Сандра, Ђурић Р. Зорица, Брборић С. Јасмина, Марковић Д. Бојан, Булат Л. Зорица, Матовић Ј. Весна, Антонијевић М. Биљана, Вујановић Л. Драгана, Ђукић М. Мирјана			
<b>Статус предмета:</b> обавезни предмет модула			
<b>Семестар:</b> IV	<b>Година студија:</b> II		
<b>Број ЕСПБ:</b> 5	<b>Шифра предмета:</b> Д2О32		
<b>Услов:</b> нема			
<b>Циљ предмета:</b> Оспособљавање кандидата за обухватну претрагу научне литературе, критичку анализу и презентацију сопствених резултата истраживања у контексту достигнућа у области којом се кандидат бави. Усавршавање вештине усмене презентације добијених резултата. Припремање публикације која садржи резултате добијене у сопственом истраживању.			
<b>Исход предмета:</b> Кандидат је оспособљен за самосталну и обухватну претрагу научне литературе, критичку анализу и презентовање резултата истраживања, усменим путем и путем публикације, а у контексту достигнућа у датој области истраживања.			
<b>Садржај предмета:</b> Прикупљање релевантне литературе (уз коришћење индексних база, интернет страница издавачких кућа и часописа, општих претраживача), прављење сопствене базе података, контекстуална анализа кључних публикација у групи, анализа и презентација сопствених резултата, усменим путем и путем публикације.			
<b>Препоручена литература:</b> 1. Alley M. The craft of scientific presentations. Critical steps to succeed and critical errors to avoid. Springer-Verlag New York, Inc., 2003. 2. Оригинални научни радови и прегледни радови у области којом се кандидат бави.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Предавања:</b> 30		
	<b>Студентски истраживачки рад:</b> 60		
<b>Методе извођења наставе:</b> Предавања и студијски истраживачки рад.			
<b>Оцена знања:</b> Семинар: 70 поена; испит 30 поена.			