

**Табела 5.2** Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Основне академске студије биохемије (ОБХ), Интегрисане академске студије наставе хемије (ИНТ)			
<b>Назив предмета:</b> БИОХЕМИЈА ХРАНЕ И ИСХРАНЕ		<b>Шифра:</b>	ИБ-406
<b>Наставник:</b> др Дејан Ф. Орчић, ванредни професор			
<b>Статус предмета:</b> Изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> –			
<p><b>Циљ предмета:</b> (1) да студенту пружи систематизовано знање о биолошки вредним једињењима хране, њиховом усвајању, трансформацијама, значају за организам, последицама неадекватног уноса, као и о променама током прераде и складиштења, (2) да студента упозна са принципима рационалне исхране и пружи му увид у савремене трендове у области исхране и безбедности хране, (3) да оспособи студента за примену стандардних експерименталних метода у испитивању квалитета и безбедности хране.</p>			
<p><b>Исход предмета:</b> Након успешног завршетка курса, студент је у стању да: (1) покаже познавање основних класа нутријената, њихових извора, апсорпције, метаболизма, улоге у организму, последица недовољног и прекомерног уноса, (2) покаже разумевање утицаја нутријената, контаминаната, адитива и промена састава хране током чувања и прераде на њену безбедност, органолептичка својства и нутритивну вредност, (3) демонстрира систематско разумевање принципа рационалне исхране, специфичних потреба и могућих поремећаја везаних за исхрану код особа различитог животног доба и физиолошког стања, (4) самостално процењује стање исхрањености, енергетске и нутритивне потребе особе, (5) самостално испитује и оцењује квалитет и здравствену исправност животних намирница.</p>			
<p><b>Садржај предмета</b></p> <p><i>Теоријска настава:</i> Нутријенти у хуманој исхрани. Протеини у намирницама, дигестија и апсорпција, есенцијалне аминокиселине, биолошка вредност, функционалне одлике одабраних протеина. Липиди у намирницама, дигестија и апсорпција, физиолошка улога, есенцијалне масне киселине, ужегlost. Угљени хидрати у намирницама, дигестија и апсорпција, дијететска влакна. Минерали, хидро- и липосолубилни витамини – извори, функција, апсорпција, дефицит, токсичност. Хемијске промене при преради и чувању хране, ферментација, к варење. Органолептичка својства намирница. Енергетска вредност хране и енергетске потребе. Принципи рационалне исхране – водичи за правилну исхрану код опште популације и специфичних група. Трендови – функционална храна, дијететски суплементи, пробиотици и пребиотици, органски гајена храна, генетски модификована храна. Малнутриција – гојазност, потхрањеност. Токсикологија хране – антропогени и природни контаминанти у намирницама. Адитиви у намирницама – значај, улога, безбедност. Здравствена исправност и квалитет – регулатива.</p> <p><i>Практична настава:</i> Испитивање квалитета и састава одабраних намирница. Одређивање садржаја масти (гравиметријска метода по Соклету) и садржаја воде (гравиметријски) у брашну, експанзије тестенине при кувању, рН кекса, доказивање сојиног брашна у пшеничном брашну. Одређивање киселости млека (волуметријски). Доказивање вештачких боја у паприци. Доказивање скроба у сухомеснатим производима, одређивање нитрита у месним прерађевинама. Одређивање ужегlosti – пероксидног броја масти (волуметријски). Одређивање соли у конзервисаном поврћу (волуметријски). Одређивање конзерванаса (HPLC метода) и витамина Ц (спектрофотометријска индофенолна метода) у безалкохолним пићима. Одређивање метанола у ракији (<i>headspace</i> GC-MS). Сензорна анализа хлеба.</p>			
<p><b>Литература</b></p> <p>1. Орчић Д (2017): Биохемија хране, интерна скрипта (доступна на ePMF порталу)</p> <p><i>Помоћна литература</i></p> <p>1. Yildiz F (2010): Advances in food biochemistry, CRC Press, Taylor &amp; Francis group, Boca Raton, USA.</p> <p>2. deMan JM (1999): Principles of food chemistry, Aspen Publishers, Inc., Maryland, USA</p>			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава:</b>	<b>Практична настава:</b>	
5 (75)	3 (45)	2 (30)	
<b>Методe извођења наставе:</b> предавања, лабораторијске вежбе, консултације, методе <i>e-learning-a</i>			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	70
практична настава	10		
семинарски рад	15		

