

**Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија**

<b>Назив предмета:</b>	<b>Валоризација нуспроизвода у сладарству и пиварству</b>		
<b>Наставник:</b>	<b>Пејин Д. Јелена</b>		
<b>Статус предмета:</b>	изборни		
<b>Број ЕСПБ:</b>	10		
<b>Услов:</b>	нема		
<b>Циљ предмета</b>	<p>СТИЦАЊЕ научних способности и академских вештина из области теорије и практичне примене у настајању и врстама нуспроизвода у Технологији слада, Технологији сладовине и Технологији пива и њиховој даљој валоризацији у прехранбеној и фармацеутској индустрији као и производњи сточне хране.</p>		
<b>Исход предмета</b>	<p>Студент би требало да може да покаже знања о карактеристикама производног процеса и уређаја како би могао да има увид у којој технолошкој фази настају нуспроизводи у Технологији слада и Технологији пива и да може самостално да предложи њихову даљу валоризацију. Такође, студент би требало да буде упознат са најновијим трендовима у овој области.</p>		
<b>Садржај предмета</b>	<p>Настајање, врсте и количине споредних производа индустрије слада и пива. Споредни производи у производњи слада: зрнасти отпаци и механички лом, сладна прашина, коренчићи јечменог слада, „сладна клица“ и вода од мочена јечма. Нормативи и састав. Даље могућности коришћења ових споредних производа као сточна храна, органска ђубрива богата азотом итд. Споредни производи у производњи пива: пивски квасац, пивски троп, топли талог, угљен-диоксид и отпадни кизелгур. Нормативи и састав. Даље могућности коришћења ових споредних производа као сточна храна, у прехранбеној и фармацеутској индустрији, као ђубрива богата минералима и протеинима, у производњи газираних минералних вода и освежавајућих безалкохолних пића (угљен-диоксид из ферментације). Могућности примене пивског тропа у производњи: млечне киселине, биогаса, ензима, биоетанола, вредних производа као што су ксилитол, пулулан и фенолне киселине и биомасе микроорганизама.</p>		
<b>Препоручена литература</b>	<p>1. Ј. Барас: Технокономски аспекти коришћења нуспроизвода индустрије пива и слада, Пословна заједница индустрије пива и слада, Београд, 1984.                  2. W. Kunze: Technologie Brauer und Mälzer, 8. völlig neu bearbeitete Auflage, VLB, Berlin, 1998.                  3. C. Bamforth: Brewing: New Technologies, CRC Press and Woodhead Publishing Ltd., Cambridge, 2006.                  4. J. Pollock: Brewing Science, Vol. 1-3, Academic Press, London, 1981.</p>		
Број часова активне наставе	Предавања: 4	Студијски истраживачки рад: 2	
<b>Методe извођења наставе</b>	<p>Теоријска и практична настава ће бити организована кроз интерактивна предавања и консултације у групи или самостално зависно од броја студената; рад на рачунару, коришћење интернета, израда и презентација семинарског рада.</p>		
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
Активност у току предавања	10	Испит	50
Семинарски рад	40		