

**Табела 5.2 Спецификација предмета Биопроцесна опрема**

<b>Студијски програм:</b>	Биотехнологија		
<b>Назив предмета:</b>	Биопроцесна опрема		
<b>Наставник:</b>	<a href="#">Синиша Н. Додић</a> , <a href="#">Дамјан Г. Вучуровић</a> , <a href="#">Бојана Ж. Бајић</a>		
<b>Статус предмета:</b>	Обавезан		
<b>Број ЕСПБ:</b>	6		
<b>Услов:</b>	Нема		
<b>Циљ предмета</b>	<p>Стицање неопходног знања о основним карактеристикама опреме која се примењује у биотехнолошкој производњи, њеној примени, специфичности и прорачунима као основе за пројектовање биопроцеса.</p>		
<b>Исход предмета</b>	<p>Практично и теоријско разумевање специфичних карактеристика и примене опреме у биотехнолошкој производњи, познавање законистости рада те опреме, прорачун основних параметара појединих јединица биопроцесне опреме.</p>		
<b>Садржај предмета</b>	<p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Класификација и специфичности биопроцесне опреме. Судови у биотехнологији (карактеристике, примена, прорачун). Вентили у биотехнологији (карактеристике, примена, прорачун). Пумпе у биотехнологији (карактеристике, примена, прорачун). Енергетски системи у биотехнологији (системи за водену пару и расхладну воду, торњеви за хлађење). Системи за прање биопроцесне опреме. Системи за стерилизацију биопроцесне опреме. Системи за загревање, вентилацију и кондиционирање ваздуха. Опрема за мерење и регулацију у биотехнологији.</p> <p><i>Практична настава</i></p> <p>Рачунске и екперименталне вежбе из области прорачуна појединих јединица биопроцесне опреме</p>		
<b>Литература</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>С. Додић, С. Попов: Биопроцесна опрема, Технолошки факултет Нови Сад, Нови Сад, 2010.</li> <li>В. Lydersen: Bioprocess Engineering: Systems, Equipment and Facilities, John Wiley &amp; Sons, India, 2010.</li> <li>Т. Panda: Bioreactors: Analysis and Design, Tata McGraw Hill, New Delhi, 2011.</li> <li>Н. Lim, Н.С. Shin: Fed-Batch Cultures: Principles and Applications of Semi-Batch Bioreactors, Cambridge University Press, New York, 2013.</li> </ol>		
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 3</b>	
<b>Методе извођења наставе</b>	Интерактивна предавања, рачунске и експерименталне вежбе, консултације		
<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	5	усмени испит	45
експерименталне вежбе	10		
теоријски тест	20		
рачунски тест	20		