

**Табела 5.2 Спецификација предмета**

Студијски програми :		Биотехнологија		
Врста и ниво студија:		Основне академске студије		
<b>Назив предмета:</b>		<b>Динамика и контрола биопроцеса</b>		
<b>Наставник:</b>		<b>Бојана Б. Иконић</b>		
Статус предмета:		Обавезан за студијски програм ПБ, модул БИ		
Број ЕСПБ:		9		
Услов:		нема		
<b>Циљ предмета</b>				
СТИЦАЊЕ основних научних и академских способности и вештина из области динамике и контроле биопроцеса, разумевање и аналитички приступ у решавању проблема контроле биопроцеса.				
<b>Исход предмета</b>				
Оспособљеност студента за примену знања из области динамике и контроле биопроцеса у практичним ситуацијама.				
<b>Садржај предмета</b>				
<i>Теоријска настава</i>				
Динамика биопроцеса. Елементи управљачког система у контроли биопроцеса. Системи првог реда, системи другог реда, затворено коло, статика и динамика кола, стабилност, избор регулатора, параметри регулатора, фреквентна анализа, Бодеов критеријум, Никвистов критеријум, Зиглер-Николс метода. Елементи контроле биопроцеса процесним рачунаром.				
<i>Практична настава:</i>				
Рачунске вежбе.				
<b>Литература</b>				
1. А. Цингара, М. Перуничкић: Динамика и регулација процеса, Технолошки факултет, Нови Сад, 1994.				
2. М. Перуничкић: Математичко моделовање технолошких процеса, Технолошки факултет, Бања Лука, 2001.				
3. М. Перуничкић, Д. Чичкарић, Б. Перуничкић: Збирка задатака из основа управљања технолошким процесима, ауторско издање, Нови Сад, 2006.				
4. М. Петковска: Мерење и управљање у процесним системима, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 2011.				
5. D. Dochain: Automatic Control of Bioprocesses, John Wiley & Sons, Inc., New Jersey, 2008.				
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови:	
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:		Студијски истраживачки рад:
4	3	-	-	-
<b>Методе извођења наставе</b>				
Теоријска настава и рачунске вежбе се изводе коришћењем савремених метода презентације, уз активно учешће студената.				
<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	30
Активност у току вежби		5		
Колоквијум I		30		
Колоквијум II		30		