
	<b>УНИВЕРЗИТЕТУ У БАЊОЈ ЛУЦИ ПРИРОДНО- МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ</b>		
	<b>Додипломске академске студије</b>		
<b>Студијски програм(и):</b>	Екологија и заштита животне средине Наставни смер / Општи смер		

<b>Назив предмета</b>	<b>Биологија ћелије</b>			
<b>Шифра предмета</b>	<b>Статус предмета</b>	<b>Семестар</b>	<b>Фонд часова</b>	<b>Број ЕЦТС бодова</b>
СПЕ1БЋ	обавезни	I	2+2	5
<b>Наставник</b>	доц. др Смиљана Параш			
<b>Условљеност другим предметима:</b>				<b>Облик условљености</b>
нема условљености другим предметима				нема условљености
<b>Циљеви изучавања предмета:</b>				
<p>Циљеви изучавања Биологије ћелије су упознавање постанка, грађе, метаболизма, функционисања, улоге, разноврсности и еволуције ћелија. Такође, циљ предмета је упознавање са ултраструктурном грађом ћелије, микроскопима који се користе у цитологији и применом цитолошких знања у другим научним дисциплинама.</p>				
<b>Исходи учења (стечена знања):</b>				
<p>Стицање знања о грађи и функционисању прокариотских и еукариотских ћелија, њиховој ултраструктурној грађи и великој разноврсности. Знања из техника и високоспецијализованих метода које се примењују у цитологији исходи су учења биологије ћелије.</p>				
<b>Садржај предмета:</b>				
<p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Наука о ћелији. Постанак биомакромолекула. Прве ћелије. Хемијска основа ћелије. Прокариотска ћелија. Настанак органела. Биомембране. Цитоплазма. Цитоскелет. Ендоплазматични ретикулум. Голџијев апарат. Лизозоми. Митохондрије. Једро. Рибозоми. Ћелијски циклус животињске ћелије. Биљна ћелија. Ћелијски зид. Вакуола. Пластиди. Различитост пластида. Ћелијски циклус биљне ћелије. Ћелијске везе и ћелијска комуникација.</p> <p><i>Практична настава</i></p> <p>Основна правила рада у цитолошкој лабораторији. Техника микроскопирања на светлосном микроскопу. Микроскопирање трајног и привременог препарата. Микроскопирање прокариотске, животињске и биљне ћелије. Електронски микроскоп. Припрема узорака за микроскопирање</p>				

електронским микроскопом. Одређивање величине структура на микрографијама са електронског микроскопа. УСГ биомембрана, цитоскелета, ендоплазматичног ретикулума, Голџијевог апарата, лизозома, пероксизома, митохондрија, једра, рибозома и хроматина. УСГ митозе и мејозе животињске ћелије. Микроскопирање различитих облика биљних ћелија. УСГ ћелијског зида, вакуола и сферозома. Плазмолиза и струјање цитоплазме у биљним ћелијама. Микроскопирање различитих облика хлоропласта, хромопласта, амилопласта и леукопласта. УСГ пластида. УСГ ћелијских веза и ћелијских синапси, модификација ћелијске мембране, везикула ендоцитозе и егзоцитозе, базални лавиринт.

**Методe наставе и савладавање градива:**

Стручна знања и способности студенти ће се обезбедити кроз следеће облике рада: предавања, вежбе, консултације и обавезне провере знања колоквирањем градива за време трајања наставе у току семестра.

**Литература:**

Аврамовић В., Мојсиловић М., Лачковић В., Петровић А. : (2003) **Цитологија**. ПМФ, Ниш.  
 Гроздановић Ј.: (2000) **Цитологија**. Завод за уџбенике и наставна средства, Београд.  
 Шербан Н.: (2005) **Ћелија структуре и облици**. Завод за уџбенике и наставна средства, Београд.  
 Анђелковић З., Сомер Љ., Матавуљ М., Лачковић В., Лалошевић Д., Николић И., Милосављевић З., Даниловић В.: (2002) **Ћелија и ткива**. БонаФидес, Ниш.

**Облици провјере знања и оцјењивања:**

Тестови	20 бодова	Завршни испит	20 бодова	Укупно
Колоквијуми	20 бодова	Усмени испит	40 бодова	100 бодова

**Посебна назнака за предмет:**

Име и презиме наставника који је припремио податке: доц. др Смиљана Параш, (6. 11. 2018. год)