

Студијски програм: Основне академске студије ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ			
Назив предмета: Основе биологије			
Наставник: др Јелена Величковић, доцент			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: нема			
Циљ предмета			
Упознавање студената с основним структурама и функцијама живог света и његовог односа с животном средином, са најзначајнијим дисциплинама биологије и нивоима организације живих бића са аспекта њихових међусобних и интеракција са животном средином.			
Исход предмета			
Савладана су основна знања о карактеристикама и принципима живог света, као и о променама које настају као последица деловања фактора животне средине. То омогућава студентима прећење градива других предмета који имају и биолошке садржаје као и примену стечаних знања у пракси			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Опште карактеристике живог света – класификација биолошког знања. Ћелија и њена организација. Метаболички процеси у ћелији- гаметогенеза; фотосинтеза; гликолиза и гликогенеза Индивидуално развиће и регулација индивидуалног развитка. Структура и функција биљног и животињског организма. Основни еколошки појмови – однос организама и спољашње средине; адаптације. Метаболизам еколошких система. Наслеђе у живом свету. Промене у наследној основи - генотоксични фактори животне средине. Нуклеинске киселине. Мутације – мутације гена – хромозомске мутације. Структура и функција екосистема. Улога живих организама у превенцији загађивања и заштити животне средине. Опште законитости развитка живог света. Фактори еволуције – еволуциона биологија. Постанак врста и теорија специјације; Постанак и историја живота			
<i>Практична настава</i>			
Обучавање за коришћење микроскопа. Посматрање биљних и животињских ћелија под микроскопом (митоза, фазе ћелијског циклуса, мејоза – гаметогенеза, хумани кариотип). Основни принципи науке о наслеђивању. Менделови закони. Задаци из генетике. Теренске вежбе.			
Литература			
1. М. Христић: <i>Биологија с основама хумане генетике</i> , Београд, 1999.			
2. Н. Туцић: <i>Еволуциона биологија</i> , ННК Интернационал, Београд, 2003.			
3. Ј. Гроздановић: <i>Цитологија</i> , Научна књига, Београд, 1992.			
4. Д. Јовичић: <i>Биологија животне средине</i> . Факултет за примењену екологију Футура, Београд 2010.			
5. М. Давидовић: <i>Биологија: за медицинаре, стоматологе, биологе, фармацеуте и ветеринаре</i> , Медицинска књига, Београд, 1986.			
6. А. Ворђевић: <i>Биологија животне средине; практикум</i> . Београд, 2010.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2 (30)	Практична настава: 1 (15) + 2 (30)	
Методe извођења наставе			
Предавања, лабораторијске и аудиовизуелне вежбе, колоквијум за проверу знања, консултације и студијске посете. Теренске вежбе посматрања и карактеризације изабраних биоценоза у природним и антропогеним екосистемима.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	50
практична настава	20		
колоквијум-и	20	