

<b>Студијски програм :</b> Дипломирани биолог				
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије				
<b>Назив предмета:</b> Еволуциона биологија				
<b>Шифра предмета:</b> ОБ017				
<b>Наставник:</b> др Весна Миланков, др Лудошки Јасмина				
<b>Статус предмета:</b> обавезни				
<b>Број ЕСПБ:</b> 5				
<b>Услов:</b> положени предмети Генетика и Основи молекуларне биологије				
<b>Циљ предмета</b> Циљ предмета је да се студенти упознају са основним методама и механизмима еволуционих промена. Предмет је проучавање адаптивног значаја генетичке варијабилности популација и механизма који су одговорни за настанак и одржавање разноврсности на фенотипском и молекуларном нивоу.				
<b>Исход предмета</b> СТИЦАЊЕ ОСНОВНОГ САЗНАЊА О ФАКТОРИМА ЗА НАСТАНАК И ОДРЖАВАЊЕ БИОЛОШКОГ ДИВЕРЗИТЕТА. СТЕЧЕНО ЗНАЊЕ ПРЕДСТАВЉА ОСНОВУ ЗА ДАЉЕ УСАВРАШАВАЊЕ У ОБЛАСТИМА КАО ШТО СУ ФИЛОГЕОГРАФИЈА, АНТРОПОГЕНЕЗА, ИСТОРИЈА ЖИВОТА, КОНЗЕРВАЦИОНА БИОЛОГИЈА. ТАКОЂЕ, СТЕЧЕНО ЗНАЊЕ ИМА ПРАКТИЧНУ ПРИМЕНУ И У ПОЉОПРИВРЕДИ, ВЕТЕРИНИ, МЕДИЦИНИ, ИНДУСТРИЈИ...				
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Дарвинизам и еволуционе чињенице; Методе еволуционе анализе; Механизми еволуционих промена: Мутације: настанак нових гена и алела, Генетички дрифт, Проток гена, Природна селекција: нивои деловања; деловање селекције на квантитативне карактеристике, Рајтова теорија помичне равнотеже; Адаптације: Механизми адаптације на физичко окружење, Механизми адаптације на биолошко окружење; Врста: Идентификација врсте, Концепција врсте, Популациона структура врсте, Ф статистика, Валундов ефекат, Географска варијабилност, Специјација, Генетичке теорије специјације, Изолациони репродуктивни механизми; Историја живота: Порекло живота, Камбријумска експлозија, Макроеволуционе новине, Транзициони облици; Основе конзервационе биологије: Масовна изумирања врста; Основни принципи конзервационе биологије; Еволуција човека.  <i>Практична настава</i> Популација: Харди-Вајнбергов принцип, Генетичка равнотежа популације, Везани гени, Узроци раздвајања популација, Секундарни контакт, Типови односа распрострањења популација; Варијабилност: Фенотипска варијабилност- адаптивни значај, Цитогенетичка варијабилност- адаптивни значај, Дупликације- адаптивни значај: дупликације егзона и појединачних гена, Мултигенске фамилије, Настанак нових гена и ензима, Варијабилност структурних гена- адаптивни значај, Варијабилност регулаторних секвенци- адаптивни значај, Хомеобох гени, Промене величине генома током еволуције, Хоризонтални трансфер гена, Мобилни генетички елементи.				
<b>Литература</b> Миланков, В. (2007) Биолошка еволуција. ПМФ, Нови Сад Туцић, Н. (2003) Еволуциона биологија. ИИ допуњено и промењено издање. ННК Интернационал, Београд. Туцић, Н. (1999) Еволуција, човек и друштво. Досије и Академска алтернативна мрежа, Београд.				
<b>Број часова активне наставе</b>				
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови
<b>Методе извођења наставе</b> предавања: видео презентација, вежбе				
<b>Оцена знања</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена	
активност у току предавања	5	писмени испит	20	
практична настава	-	усмени испит	45	
колоквијум-и	15	.....		
семинар-и	15			