

Студијски програм: Дипломирани биолог				
Назив предмета: Еволуциона биологија				
Наставник: Весна Миланков				
Статус предмета: обавезни				
Број ЕСПБ: 6				
Услов:				
Циљ предмета				
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.				
Исход предмета				
СТИЦАЊЕ основног сазнања о еволуционој теорији и еволуционим процесима одговорним за настанак и одржавање биолошког диверзитета.				
Садржај предмета				
<i>Теоријска настава</i>				
Дарвинизам и еволуционе чињенице; Методе еволуционе анализе; Механизми еволуционих промена: Мутације: настанак нових гена и алела, Генетички дрефт, 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: еволуциони значај, Настанак нових гена и ензима: еволуциони значај, Варијабилност структурних гена- адаптивни значај, Варијабилност регулаторних секвенци- адаптивни значај, Хомеобох гени: еволуциони значај, Промене величине генома током еволуције, Хоризонтални трансфер гена, Мобилни генетички елементи: еволуциони значај.				
Литература				
Миланков, В. (2007) Биолошка еволуција. ПМФ, Нови Сад				
Туцић, Н. (1999) Еволуција, човек и друштво. Досије и Академска алтернативна мрежа, Београд.				
Туцић, Н. (2003) Еволуциона биологија. ИИ допуњено и промењено издање. ННК Интернационал, Београд.				
Број часова активне наставе				
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад:0	Остали часови
Методe извођења наставе				
предавања: видео презентација, вежбе				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања		писмени испит		
практична настава	-	усмени испит	70	
колоквијум-и	30		
семинар-и				