

Студијски програм : Мастер биолог модул Зоологија				
Врста и ниво студија: Мастер академске студије				
Назив предмета: Екологија развића				
Шифра предмета: ДБ045				
Наставник: др Милица Матавуљ, др Весна Рајковић				
Статус предмета: изборни				
Број ЕСПБ: 6				
Услов:-				
Циљ предмета: Циљ овог предмета је да омогући студентима увид у блиску повезаност фактора спољашње средине и раних фаза ембрионалног развоја.				
Исход предмета: Након успешно реализованих предиспитних и испитних обавеза студент може да: разуме интеракцију између процеса развића и окружења, односно како различити фактори и агенси из спољашње средине утичу на промену фенотипа индивиде насталу као резултат епигенетских промена у експресији гена.				
Садржај предмета <i>Теоријска настава.</i> Увод у екологију развића. Сигнали из спољашње средине и нормално развиће. Фенотипски пластицитет као део нормалног развоја (норма реакције, полифенизам, епигенеза). Полифенизам зависан од: температуре, исхране, гравитације, атмосферског притиска, густине насељености, присуства предатора и стреса. Ефекти фактора из спољашње средине на развој. Трансдукција сигнала у геном преко неуроендокриног система (неуроендокрина регулација полифенизма зависног од температуре код инсеката, неуроендокрина регулације диференцијације пола). Трансмисија сигнала из спољашње средине у геном преко директне индукције (микробијална индукција експресије гена цревног тракта вертебрата и микробијална индукција имуног одговора код вертебрата). Адаптација ембриона и ларви на спољашњу средину. Тератогенеза. Тератогенеза индукована хемијским агенсима (алкохол, ретионична киселина и др.). Тератогени агенси из биљака. Тератогенеза индукована инфективним агенсима (вируси, бактерије). Ефект супстанци које ремете нормалну структуру ендокриног система (фитоестрогени, пестициди-ДДТ, атразин, полихлоровани бисфеноли). Епигенетско порекло канцера и других болести. Епигенетско порекло старења. <i>Други облици наставе(ДОИ).</i> Праћење фенотипског пластицитета изабраних врста у лабораторијским условима. Семинарски радови. Истраживачки рад у малим групама и постер презентација добијених резултата.				
Литература 1. Gilbert, SF David, D. Ecological Developmental Biology. Sinauer Associates, Inc., 2009. 2. Gilbert, SF. Developmental Biology (Chapter 22. Environmental regulation of animal development), 7th Edn, Sinauer Associates, Inc., 2003.				
Број часова активне наставе				
Предавања: 2	Вежбе:	Други облици наставе: 2	Студијски истраживачки рад: 5	Остали часови
Методе извођења наставе Теоретска настава се изводи уз употребу PowerPoint презентација, а други облици наставе подразумевају лабораторијски рад и писање семинарских радова.				
Оцена знања				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
предавања - присуство	5	тест	70	
практична настава - присуство		усмени		
колоквијуми				
ДОН	25			