

Студијски програм : Биоинформатика			
Назив предмета: Биологија ћелије			
Наставник: Небојша Андрић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета. Циљ овог курса је упознавање студената са главним структурним и ултраструктурним карактеристикама еукариотских ћелија, као и да пружи базична знања о ћелијским функцијама и да развије критично мишљење у склопу модерне биологије ћелије.			
Исход предмета На крају овог курса студент ће бити оспособљен да покаже базично знање о прокариотским и еукариотским ћелијама, најважнијим структурама који се налазе у ћелији, као и да повеже структуру и функцију.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Увод у биологију ћелије. Еволуција ћелије. Типови ћелијске организације. Еукариотска анимална ћелија. Унутрашња организација анималне ћелије. Структура мембрана и мембрански транспорт. Унутарћелијске структуре. Цитоскелет. Центриоли. Цилије и флагеле. Рибозоми. Ендоплазматски ретикулум. Голџијев апарат. Лизозоми. Пероксизоми. Организација једра. Ћелијски циклус. Контрола ћелијског циклуса. Митоза и мејоза. Ванћелијски матрикс и међућелијске интеракције. Основе ћелијске сигнализације. Ћелијско старење и ћелијска смрт. Биљна ћелија. Вакуоле и пластиди.			
<i>Практична настава</i>			
Анимална ћелија - Структура анималне ћелије, једро и једарце. Ћелијска мембрана. Ендоплазматски ретикулум. Голџијев апарат. Лизозоми и пероксизоми. Митохондрије и цитоскелет. Центриоли, цилије и флагеле. Митоза Биљна ћелија-ћелијски зид и јамице. Биљна ћелија-цитоплазма и пластиди. Биљна ћелија-вакуола, тургор, плазмолиза.			
Литература			
Матавуљ, М. (2004) Анимална ћелија (скрипта). Природно-математички факултет, Нови Сад, Кастори, Р. (1998): Физиологија биљака, одабрана поглавља - Биљна ћелија. Фелтон, Нови Сад. Перица Васиљевић (2020). Основи биологије ћелије. Универзитет у Нишу, Ниш Александра Кораћ (2009). Виши курс биологије ћелије. Биолошки факултет, Београд Меркулов, Љ., Луковић Ј. (2003). Ботаника анатомија и морфологија биљака, Практикум, Универзитет у Новом Саду, Природно-математички факултет, Нови Сад (одабрана поглавља).			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методe извођења наставе Предавања, вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	-	писмени испит	70
практична настава	6	усмени испит	-
колоквијум-и	24		
семинар-и	-		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испит, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужна 1 страница А4 формата			