

Студијски програм: MAC Молекуларна и функционална биологија			
Назив предмета: Савремена достигнућа модерне физиологије			
Наставник: Татјана Костић, Силвана Андрић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов:			
Циљ предмета Овај курс има за циљ да истражи најновија открића и напредак у области модерне физиологије. Студентима ће бити презентована најсавременија истраживања, нове технологије и нове приступе који су револуционирали наше разумевање људског тела и његових замршених механизма. Кроз комбинацију предавања, дискусија и практичних демонстрација, студенти ће стећи свеобухватно разумевање и критички став везан за најновија достигнућа у развоју различитих физиолошких система и њихову примену.			
Исход предмета Након успешно завршеног курса студенти ће бити обучени да разумеју најновија достигнућа модерне физиологије. Студенти ће бити способни да укратко опишу најсавременије истраживачке технике, трендове у настајању, као и њихову потенцијалну примену. Поред тога, студенти ће стећи критичко мишљење и способност да процене и интегришу сложене научне информације, те да својим истраживачким и професионалним настојањима допринесу напретку у физиологији и функционалној биологији.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Преглед циљева курса, структуре и метода оцењивања. Преглед тема курса и недавних достигнућа модерне физиологије, те важности да се буде у току са најновијим достигнућима у физиологији. Кључне истраживачке технике и методологије које се користе у савременим физиолошким студијама. Савремена достигнућа ћелијске и молекуларне физиологије. Савремена достигнућа у неурофизиолошким истраживањима. Савремена достигнућа у физиологији вежбања и спорта. Савремена достигнућа кардиоваскуларне физиологије. Савремена достигнућа физиологије респирације. Савремена достигнућа у гастроинтестиналној физиологији. Савремена достигнућа ендокринолошких истраживања. Савремена достигнућа у физиологији репродукције. Савремена достигнућа модерне физиологије у персонализованој медицини. Етички апекти и изазови у савременој физиологији. <i>Практична настава</i> Тумачење и критички осврт на резултате одабраних оригиналних радова објављених у протеклих неколико година из горе-наведених области физиологије. Увод у напредне технике. Прецизна медицина у физиологији. Неуропластичност и здравље мозга. Епигенетика и утицај околине. Регенеративна медицина и инжењеринг ткива. Метаболички синдром и гојазност. Мали истраживачки пројекат везан за специфично недавно достигнуће савремене физиологије.			
Литература Презентације предавања и текстови обезбеђени од стране наставника за предавања и вежбе. Harry J.W., Michael W.L. <i>Technologies in Biomedical and Life Sciences Education: Approaches and Evidence of Efficacy for Learning</i> , American Physiological Society 2022. Научни и стручни радови из области савремене физиологије.			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2+1+5
Методе извођења наставе Теоријска настава – предавања, дискусије, дебате, квизови. Практична настава – самостални истраживачки рад.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава	30	усмени испит	50
колоквијум			
семинар	20		