

Назив предмета: Биолошко деловање нутријената на ћелијском и молекуларном нивоу (ДН-Б-И13)		
Наставник: Глибетић Д.Марија и предавачи по позиву		
Статус предмета: изборни заједнички		
Број ЕСПБ: 8		
Услов: нема		
Циљ предмета: Упознавање са основним механизмима и циљним местима деловања нутритивних дијетарних састојака намирница и њихових метаболита на ћелијском и молекуларном нивоу. Интеграција и повезивање знања из молекуларне биологије, биохемије и физиологије преко анализе најсавременијих истраживања из области исхране.		
Исход предмета: Дизајн предмета помаже студентима да развију независно мишљење кроз групне дискусије и анализе најсавременијих радова из области нутритивних истраживања. Студенти су усвојили основна знања о нутритивним биолошки активним састојцима намирница, њиховом метаболизму и циљним ћелијским и молекуларним местима деловања. Студенти су стекли основна знања и о различитим техникама и експерименталним моделима који се примењују у одређивању биолошке активности ових састојака и могућностима примене добијених резултата у даљим истраживањима усмереним ка оптималној исхрани заснованој на доказима.		
Садржај предмета: Проучавање биохемијских и физиолошких својстава основних и биоактивних компонента и нутријената у функционисању ћелије, ткива и организма. Основне улоге и међусобне интеракције нутријената и нунутријената у релацији са контролом ћелијске хомеостазе и поремећаја. Експериментални модели изучавања исхране и механизма деловања нутритивних компоненти хране (ћелијски модел, анималне студије и хумане нутритивне студије). Подела биолошки активних и нутритивних састојака намирница на основу хемијске структуре и биолошког деловања. Преглед најзначајнијих механизма деловања биоактивних компонента на ћелијском нивоу: ефекти на фенотипске карактеристике ћелија, експериментални модели и примењене технике. Деловање на молекуларном нивоу: утицај на експресију гена и одговарајућих протеина укључених у физиолошке и патофизиолошке процесе на нивоу ћелије. Преглед и дискусија најсавременијих истраживања из области нутритивних наука.		
Препоручена литература: 1. Bioactive food in promoting health, Watson and Preedy, Academic Press.		
Број часова активне наставе	предавања: 4	Студијски истраживачки рад: 5
Методe извођења наставе: Предавања, консултације са предавачима, дискусије у групама, израда тематски осмишљених семинара.		
Оцена знања (максимални број поена 100): Студенти бирају тему из области истраживања исхране, представљају резултате систематског прегледа литературе и бране одабир теме (20), пишу семинарски рад, припремају презентацију уз једну консултацију са предавачима. Структура и писање семинарског рада (30); одбрана рада (дискусија, одговори на питања и провера основног знања из нутритивних наука) (50).		