

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Назив предмета: Биолошки активне компоненте хране - Bioactive food components		
Наставник или наставници: др Борис М. Поповић		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 10		
Услов: Положена Хемија и Биохемија на основним студијама		
Циљ предмета Циљ предмета је стицање научних способности и академских вештина, развој креативних способности и овладавање специфичним практичним вештинама потребним за будући развој каријере које су усклађене.		
Исход предмета Развијање способности студената за праћења савремених достигнућа у науци и струци, развијање способности за решавање проблема уз употребу научних метода и поступака у процесима гајења биљака и производње здраве хране као и развијање критичког и креативног мишљења.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Подела биолошки активних састојака хране. Хемијска структура и биолошка активност најважнијих нутрацеутика из групе каротеноида, етарских уља, полифенола, стероидних једињења, масних киселина; алкалоида; глюкозинолата и гликозида. Механизам деловања нутрацеутика у појединим физиолошким процесима и патолошким стањима. Методе инкапсулације појединих хидрофилни и хидрофобних биолошки активних једињења. Микро- и нано-честице и њихова карактеризација. Контролисано отпуштање нутрацеутика и циљна достава. Намирнице са додатом вредношћу и фортификација пољопривредних производа. Методе испитивања биолошке активности препарата на бази фитохемикалија. <i>Практична настава</i> Узорковање хране. Спектрофотометријске, флуоресцентне и хроматографске методе одређивања појединих нутритивних и биолошки активних материја у храни. Одређивање антирадикалске и редукционе способности узорака биљног и животињског порекла. HPLC анализа полифенолних једињења. Припрема стандарда и узорака за анализу. Принципи развијања хроматографске методе. Добијање калибрационих кривих. Асигнација пикова и квантификација једињења. Статистичка обрада података и хеометријска анализа резултата.		
Препоручена литература 1. М. Јашић, Биолошки активни састојци хране, Технолошки факултет, Тузла, 2010. 2. Б. Поповић, Д. Штајнер, Оксидативни стрес код биљака, Пољопривредни факултет у Новом Саду, 2008. 3. С. Wildman, Handbook of Nutraceuticals and Functional Foods, CRC Press, 2001. 4. Одабрани чланци из области Функционалне хране и хемије нутрацеутика.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Студијски истраживачки рад: 5
Методе извођења наставе Предавања, интерактивна настава, консултације, лабораторијске вежбе		
Оцена знања (максимални број поена 100) Семинари 40 поена усмени испит 60 поена		