

Студијски програм/студијски програми: Интегрисане академске студије фармације		
Назив предмета: Биолошки активни састојци хране		
Наставник: Јелена М. Цвејић, Љиља Д. Торовић, Момир М. Миков, Артур Л. Бјелица, Милица Т. Атанацковић Крстоношић, Мира П. Микулић		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 3		
Услов: Фармакогнозија II		
Циљ предмета Основни циљеви едукације из предмета Биолошки активни састојци хране су упознавање са одрживим изворима биолошки активних једињења и њиховом изолација и инкорпорирањем у прехранбене производе са додатом вредношћу. Стицање знања о савременим поступцима изолације биолошки активних једињења (нпр. феноли, липиди) из одрживих и нових извора као што су споредни и отпадни производи прехранбене индустрије (нпр. комина грожђа и маслина), морски организми (алге) и друго. Усвајање знања о примени еколошки прихватљивих метода екстракције као и савремених техника идентификације биолошки активних једињења. Сагледавање интеракција између биолошки активних једињења и микробиолошке флоре гастроинтестиналног тракта са фармаколошко-имунолошког аспекта, а у циљу позитивног утицаја на здравље. Усвајају се знања о могућностима дизајнирања прехранбених производа са додатом вредношћу инкорпорацијом биолошки активних једињења из одрживих извора. Развој критичког мишљења и способности за научно-истраживачки рад.		
Исход предмета Знање о избору и примени нових извора биолошки активних једињења за формулацију производа са додатом вредношћу. Сагледавање могућих позитивних ефеката на здравље. Знање о примени поступака енкапсулације биолошки активних једињења ради очувања њихове стабилности и активности, као и интелигентне доставе. Упознавање студената са применом и одабиром одговарајуће методе анализе реалних узорка. Технике и фазе анализе природних производа. Регулатива. Различити приступи анализи у зависности од карактеристика производа и његових активних састојака. Процена грешке и статистичка анализа. Припрема узорка.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Одрживи и нови извори биолошки активних једињења. Еколошки прихватљиве методе екстракције. Савремене технике идентификације биолошки активних једињења. Интеракција микробиолошке флоре гастроинтестиналног тракта и биолошки активних једињења из хране. Фармаколошко-имунолошки механизми. Дизајн прехранбених производа са додатом вредношћу, технолошки приступ. Енкапсулација и ослобађање осетљивих биолошки активних једињења. <i>Практична настава</i> Радионице које обухватају излагање и дискусију одабраних примера на тему одрживих извора биолошки активних једињења, метода екстракције, дизајнирања нових прехранбених производа са додатом вредношћу, засноване на информацијама доступним у научној и стручној литератури. Припрема и одбрана семинарског рада (теме по избору).		
Литература <i>Обавезна</i> 1. Миков М, Бојић Милићевић Г, Сувајцић Љ, Голочорбин-Кон С. Пробиотици, пребиотици, синбиотици: Нове могућности терапијске примене. Нови Сад: Оптомедикс; 2005. 2. Galanakis CM, editor. Nutraceutical and Functional Food Components: Effects of Innovative Processing Techniques. Elsevier, Academic press; 2017. <i>Допунска</i> 1. Galanakis CM, editor. Innovation Strategy in the Food Industry. Elsevier, Academic press; 2016. 2. Bao C, Jiang P, Chai J, Jiang Y, Lia D, Bao W, Liu B, Liu B, Norde W, Li Y. The delivery of sensitive food bioactive ingredients: Absorption mechanisms, influencing factors, encapsulation techniques and evaluation models. Food Research International. 2019;120:130–140. 3. Chai J, Jiang P, Wang P, Jiang Y, Li D, Bao W, Liu B, Liu B, Zhao L, Norde W, Yuan Q, Ren F, Li Y. The intelligent delivery systems for bioactive compounds in foods: Physicochemical and physiological conditions, absorption mechanisms, obstacles and responsive strategies. Trends in Food Science & Technology 2018;78:144–154.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30	Практична настава: 15



Методе извођења наставе

Теоријска настава. Семинарски рад. Практична настава (радионице)

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	20	писмени испит	-
практична настава		усмени испит	40
колоквијум-и	-	
семинар-и	40		