

**Табела 5.1 Спецификација предмета докторских студија на студијском програму
Прехрамбено инжењерство**

Назив предмета:		Биохемија хране	
Наставник:		Љиљана М. Поповић	
Статус предмета:		изборни за студијски програм Прехрамбено инжењерство	
Број ЕСПБ:		10	
Услов:		нема	
Циљ предмета Оспособљавање студената за мултидисциплинарну примену и развој научних и стручних знања из области биохемијских процеса у храни, сировини и током процесуирања.			
Исход предмета Оспособљеност студената за самостални научни и стручни рад на решавању проблема из области биохемијске мултидисциплинарности, као и њихова оспособљеност за даље научно усавршавање.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Биохемијске промене хране за време прераде, складиштења и смрзавања. Ендогени ензими као индикатори. Утицај на нутритивну вредност. Механизам агрегације протеина у храни. Стварање пептида и примена у специфичној храни. Ензимска модификација протеина у сврху побољшања нутритивних вредности. Деловање продукта перооксидације на нутритивну вредност протеина. Липиди; механизам перооксидације липида у биолошким системима. Улога хем-протеина у оксидацији липида меса. Угљенихидрати. Полисахариди важни додаци исхрани и супстрати ендогених и екзогених ензима. Механизам стварања угљикохидратног гела и модели структура. Утицај редукујућих шећера на нутритивну искористивост хране. Корисно деловање несварљивих нискомолекуларних шећера у исхрани. Функционална храна: Нове смернице у науци о функционалној храни. Компоненте хране које снижавају ризик одређених болести. <i>Студијски истраживачки рад</i> Овладавање селективним коришћењем информација на тему која се обрађује, уз самостално претраживање библиотечких фондова и података доступних на интернету. Селекцији расположивих података, са посебним освртом на компарацију опречних ставова у оквиру изабране теме. <i>Семинарски рад</i> Презентација семинарског рада у писаној форми, коришћењем јасног научно-стручног језика, уз концизно закључивање на бази релевантних података и правилно навођење литературе.			
Препоручена литература 1. J.M. Berg, J.L. Tymoczko, L. Stryer: Biochemistry, 5.ed., W.H. Freeman & Co., New York, 2004. 2. D.S. Robinson: Food – Biochemistry and Nutritional Value, Longman Scientific & Technical, Essex, England, 1987. 3. M. Eskin: Biochemistry of food , Academic press, INC, New Yourk Michael, 1990. 4. J.Whitaker: Principles of enzymology for food sciences, Marcel Dekker, INC., New York, 1972. 5. F.Clydesdale: Food scince and Nutritions, ed F.Clydesdale, Prentice- Hall, INC., 1979.			
Број часова активне наставе		предавања:4	Студијски истраживачки рад:2
Методe извођења наставе Теоријска и практична настава ће бити организована у интерактивној настави, којој претходи израда семинарског рада након претраживања, обраде, анализе и дискусије најновијих сазнања у научној литератури, како по задатим темама, тако и по темама проистеклим из потреба и интересовања студената.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току предавања	10	Испит	30
Семинарски рад	60		