Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Назив предмета: Нови материјали и савремени услови паковања

Наставник или наставници: Сенка Поповић

Статус предмета: Изборни за студијски програм Прехрамбено инжењерство

Број ЕСПБ: 10

Услов: Нема

Циљ предмета

Стицање научних знања и вештина за самостална истраживања и примену најновијих сазнања из области нових амбалажних материјала и савремених услова паковања.

Исход предмета

Оспособљавање студената за увођење иновација, осавремењавање, усавршавање и побољшање технолошких процеса паковања, уз стицање знања у одабиру и примени нових, савремених амбалажних материјала. Такође, студенти се упознају са новим амбалажним материјалима и амбалажом, побољшаних својстава, новим врстама и облицима амбалаже намењених за паковање различитих прехрамбених производа уз примену најсавременијих услова паковања.

Садржај предмета

Теоријска настава

Упознавање са најновијим достигнућима из области развоја амбалажних материјала - амбалажни материјали побољшаних својстава, нови типови и облици амбалаже, примена за паковање различитих прехрамбених производа. Упознавање са феноменима баријерних својстава нових амбалажних материјала, дифузијом гасова, водене паре и активних компоненти.

Стицање сазнања о новим, еколошки прихватљивим амбалажним материјалима на бази биополимера, технолошким процесима производње биополимера из биомасе, хемијском синтезом или микробиолошком синтезом. Особине биополимера који се најчешће користе у прехрамбеној индустрији. Упознавање са могућностима примене активне и интелигентне амбалаже за паковање прехрамбених производа.

Студијски истраживачки рад

Претраживање научне литературе, обрада и анализа нових достигнућа из области амбалаже и паковања. Упознавање са методама карактеризације основних и специфичних својстава нових амбалажних материјала, савременим лабораторијским иниструменталним техникама. Изучавање ефеката примене нових амбалажних материјала, дефинисаних својстава, за паковање различитих прехрамбених производа.

Препоручена литература

1. Lazić, V., Novaković, D. (2010). Ambalaža i životna sredina, Monografija, Univerzitet u Novom Sadu, Tehnološki fakultet Novi Sad, Novi Sad.
2. Lazić, V., Popović, S. (2015). Biorazgradivi ambalažni materijali, Monografija, Univerzitet u Novom Sadu, Tehnološki fakultet Novi Sad, Novi Sad.
3. Han, J.H. (2014). Innovations in Food Packaging (Second Edition) (http://www.sciencedirect.com/science/book/9780123946010)
4. Robertson, G. (2013). Food Packaging Principles and Practice, CRC Press Taylor and Francise, USA (https://www.academia.edu/19121118/Food_Packaging_-_Principles_and_Practice_3rd_Edition_Robertson_2012_?auto=download)
5. Robertson, G. (2010). Food packaging and shelf life: a practical guide, CRC Press Taylor and Francise, USA (https://food5450groupb.wikispaces.com/file/view/food+packaging+and+shelf+life-c1.pdf)

Број часова активне наставе	**Предавања: 4**	**Студијски истраживачки рад: 2**

Методе извођења наставе

Интерактивна предавања, консултације, обрада и анализа савремене научне литературе у групи студената или појединачно, зависно од броја студената.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	40
колоквијуми			
семинари	40		

Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....

*максимална дужна 1 страница А4 формата