

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм: Прехрамбена технологија и Биотехнологија/ Хемијске технологије			
Назив предмета: Амбалажа и паковање			
Наставник: Сузана Цакић, Сања Петровић			
Статус предмета: обавезни/изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема			
Циљ предмета Основни циљ овог наставног програма је упознавање студената са амбалажним материјалима. Праћење савремених трендова у развоју примени амбалажних материјала. Изучавање интеракције материјала и прехрамбених производа-			
Исход предмета Обука студената да изабере погодну амбалажу и амбалажни материјал за животне намирнице, козметику, фармацеутику и др. Стицањем знања и увидом у амбалажне материјале, погодна амбалажа треба да испуни заштитну функцију, здравствену исправност, економску и еколошку прихватљивост.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Дефиниција и намена амбалаже. Утицај кисеоника, светлости и влаге на квалитет упакованог садржаја. Врсте амбалажних материјала: лимови (бели лим, хромирани лим, челични лим импрегниран алуминијумом, црни лим, алуминијумски лим), стакло (састав стакла, термичка стабилност стакла).			3
Корозија (хемијска и електрохемијска). Марморисаност.			3
Полимери (структура полимера, деформације полимера, деградација полимера, настајање макромолекула). Полимерни материјали. Каомпаунди.			3
Полимерни материјали за израду амбалаже (полиетилен, полипропилен, поливинилхлорид, хомо- и кополимери стирена, полиамид, полиестри, целулозни полимери).			6
Еластомери. Термоскупљајућа фолија. Биоразградива пластика.			3
Јестиви амбалажни материјали (превлаке на бази сахара, протеинске превлаке, воштани прамази, синтетске превлаке и премази). Лепила. Метализоване фолије и самолепљиве траке.			3
Папир и картон. Текстилни материјали. Дрво. Пресвљачни амбалажни материјали.			3
Амбалажа (дизајн амбалаже, боје). Амбалажа од белог лима, алуминијумског лима. Амбалажа од стакла.			3
Полимерна и комбинована амбалажа. Прерада полимерних материјала за израду амбалаже.			6
Амбалажа од папира и картона. Амбалажа од влакнастих материјала. Аеросол амбалажа. Амбалажа од стиропора.			3
Системи паковања. Услови савременог паковања прехрамбених производа у модификованој атмосфери. Активна и интелигентна амбалажа.			3
Амбалажа за поједине групе намирница.			3
Палете и палетизација (сладишта, контејнери). Хигијенски услови за производњу и стављање у промет амбалаже за животне намирнице.			3
Литература			
1. Слободан Јовановић, Јасна Џунузовић, Амбалажа од полимерних материјала за паковање прехрамбених, фармацеутских и козметичких производа, ТМФ Београд, 2018.			
2. И. Вујковић, Полимерна и комбинована амбалажа, ПОЛИ, Нови Сад 1997.			
3. Kata Galić, Nada Siković, Katarina Berković, Analiza ambalažnog materijala, HINUS, ISBN 987- 953-6904-23-5			
3. И. Вујковић, Ката Галић, Мартин Вереш, Амбалажа за пакирање намирница, Теџтс, Загреб, 2007.			
4. John R. Vagner, Jr., Multilayer Flexible Packaging, ISBN-13: 978-0-8155-2021-4, Oxford OX5 1GB, UK, 2010			
5. Daniel Lu I C. P. Wong, Materials for Advanced Packaging, e-ISBN: 978-0-387-78219-5, Springer Science Business Media, LLC 2009			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 45	Практична настава: 0	
Методе извођења наставе Теоријска и интерактивна настава, консултације. Посета фабрикама за производњу амбалажног материјала.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испит	50
колоквијум-и		
семинар-и	40		