

## ОПЕРАТИВНИ ПЛАН РЕАЛИЗАЦИЈЕ ПРЕДМЕТА

Студијски програм:

**ИНЖЕЊЕРСТВО ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**

шифра предмета:

Наставни предмет:

**АНАЛИЗА ЖИВОТНОГ ЦИКЛУСА**

ЕСПБ: 6 фонд часова: 2 + 2

Недеља	Теоријска настава - Предавања		Практична настава			
			Рачунске вежбе		Практичне вежбе	
	ч.	Тема	ч.	Тема	ч.	Тема
I	2	Увод у анализу животног циклуса. Значај животног циклуса производа и утицај на животну средину. Процена утицаја на животну средину.	2	Управљање заштитом животне средине. Принципи и оквир оцењивања животног циклуса.		
II	2	Основе LCA као методе процене утицаја на животну средину. Концепт животног циклуса производа у одрживом развоју. Анализа животног циклуса и функционална јединица. Оквир оцене животне средине.	1	Дефинисање циља и предмета анализе инвентара животног циклуса (ISO 14041-14042).	1	Примери примене ISO 14041 у дефинисању циља и предмета и анализе инвентара животног циклуса.
III	2	Пројектовање производа као основа за управљање животним циклусом производа. Концептуални дизајн и утицај процеса доношења одлука на животно циклус.			2	Тимски рад. Значај избора материјала и технологије израде производа. Разматрање употребе рециклабилних материјала.
IV	2	Принципи и оквир за оцењивање животног циклуса. Интерпретација животног циклуса. Ток LCI према ISO 14044.	1	Основни елементи инвентара. Улазни и излазни индикатори.	1	Листа за прикупљање података за LCI
V	2	Фазе животног циклуса производа и њихов утицај на животну средину. ISO стандарди – циљеви, сврха, подручје, ограничења. ISO 14040-14049	1	Итеративност процеса прикупљања података	1	Квалитет података, документација. Тумачење, вредновање, провере (комплетност, конзистентност, осетљивост)
VI	2	Фаза настанка сировине производа. Разматрања настанка сировина на примерима, појава нус производа и остварених ефеката на животну средину			2	Анализе животног циклуса производа. Примери из праксе.
VII	<b>I КОЛОКВИЈУМ</b>					
VIII	2	Улога транспорта у животног циклусу производа и ефекти на животну средину.	2	Утицај транспорта на животну средину. Бука и вибрације. Емисије гасова. Потрошња горива.		
IX	2	Фаза производње и монтаже производа у животног циклусу производа	1	Утрошена енергија и остварена емисија при настанку одређених сировина. Нус производи	1	Анализа енергетских модела
X	2	Експлоатација производа – животног век производа. Крај животног циклуса производа. Нова вредност производа.	1	Еколошки прихватљиви производи. Означивање еколошких производа.	1	Значај анализе животног циклуса на процес управљања отпадом
XI	2	Циркуларна економија. Репарација. Рециклажа. Депоновање. Процес доношења одлука о крају животног века производа	2	Рециклажа и поновна употреба производа. Репарација производа. Депоновање производа.		
XII	2	Софтверски алат у анализи животног циклуса – SolidWORKS/Sustainability			2	Примена софтверских алата за спровођење анализе животног циклуса – SolidWORKS/Sustainability
XIII	2	Критичко преиспитивање LCA. Еко дизајн производа. ISO 14001; ISO 14006			2	Израда оквирног LCA извештаја у складу са смерницама и терминологијом ISO стандарда
XIV	<b>II КОЛОКВИЈУМ</b>					
XV	2	Израда смерница за смањивање утицаја на животну средину			2	Преопруке за крај животног циклуса производа