

Студијски програм:	Машинско инжењерство		
Врста и ниво студија:	Основне академске студије		
Назив предмета:	ПРОЈЕКТОВАЊЕ МАШИНСКИХ СИСТЕМА		
Наставник:	Душан С. Стаменковић, Драган Милчић, Бобан Р. Анђелковић, Јелена Д. Стефановић-Мариновић, Милош Д. Милованчевић, Мирослав М. Мијајловић		
Шифра предмета: Б.8.2-И.16-2	Година: IV	Семестар: 8	
Статус/тип предмета:	Изборни предмет студијског програма / стручно – апликативни		
Број ЕСПБ:	5		
Услов за избор/слушање предмета:	Основе конструисања, Основе развоја производа		
Циљ предмета:	СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О МЕТОДОЛОГИЈИ И ПРОЦЕСИМА СИСТЕМАТСКОГ ПРОЈЕКТОВАЊА ОДРЕЂЕНИХ ТИПОВА МАШИНА, УРЕЂАЈА, МАШИНСКИХ ПОСТРОЈЕЊА И ДРУГИХ ТЕХНИЧКИХ СИСТЕМА.		
Исход предмета:	Студент који положи овај предмет биће способан да самостално конструише и пројектује одређене машинске системе.		
Садржај предмета:	<p><i>Теоријска настава</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Увод: Животни циклус производа. Модуларно пројектовање. Стандарди и прописи. Испитивање машинских система. • Машине гумарске индустрије. Класификација гумених производа. Гумена смеша. Технолошки процес израде гумених производа. Миксери. Пресе за обликовање гумених производа. Екструдери. Аутоклави. • Машине дуванске индустрије. Технологија прераде дувана. Машине за прераду дувана. Машине за израду цигарета. Машине за паковање цигарета. Пројектовање линије за прераду дувана и линија за израду цигарета. • Пољопривредна механизација. Техничко економски захтеви при пројектовању пољопривредних машина и опреме. Основни параметри радних елемената и машина за допунску обраду земљишта. Пројектовање машина са активним радним елементима. Концепције култиватора, дрљача и ваљака. Пројектовање машина за ђубрење, сетву и сађење. Машине за хемијску заштиту биља и опрема за наводњавање. Пројектовање машина за убирање плодова. • Погонски системи. Дефинисање погонских система - анализа функција, концепција и параметара. Погонски системи са електромоторима. Погонски системи са СУС моторима. Хидростатички погонски системи. Хидродинамички погонски системи. • Системи огибљења. Бука и вибрације код машина. Контрола и изолација вибрација код машина. Структурно пригушење код машина. Елементи за пасивну контролу/изолацију вибрација. Активна контрола/изолација вибрација. Хибридни системи за контролу/изолацију вибрација. Изолација удара. • Машине, алати, прибор и опрема који се користе при заваривању (специјализовани работи, хватачи, позиционери, окретачи, компаратери итд). <p><i>Практична настава:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Конструисање и пројектовање одређеног машинског система преко пројектног задатка. • Упознавање са конкретним машинским системима у индустрији. 		
Литература:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Мирослава Николић, Технологија прераде дувана, Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет у Земуну, 2004. 2. Вељић М.: Технолошки процеси механизоване пољопривреде, МФ, Београд, 1997 3. Цветковић, Д. С.: Бука и Вибрације. Факултет заштите на раду Универзитета у Нишу, 2012. 4. Каталог произвођача машина/уређаја. 		
Број часова активне наставе:			Остали часови:
Предавања 2	Вежбе 2	Други облици активне наставе 0	0
Методe извођења наставе: Предавања, посете индустрији, пројектни задатак,			
Оцена знања:			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност на настави	10	писмени испит	0 (50*)
пројектни задатак	50	усмени испит	40
Обавезе студената: Присуство свим предавањима и лабораторијским вежбама и израда пројектног задатка.			

*Писмени део испита се може положити преко пројектног задатка.