

Студијски програм:	Инжењерски менаџмент		
Врста и ниво студија:	Мастер академске студије		
Назив предмета:	ИНТЕГРАЛНИ РАЗВОЈ ПРОИЗВОДА		
Наставник:	Милан Ј. Рацков, Ненад Т. Павловић		
Шифра предмета: <u>M.1.2-ОМ.ИРП-2</u>	Година: I	Семестар: 1	
Статус/тип предмета:	Обавезни предмет /стручно -апликативни		
Број ЕСПБ:	6		
Услов за избор/слушање предмета:	нема		
Циљ предмета:	Упознавање студената са интегралним приступом у развоју производа, дефинисањем профила производа, добијањем идејног решења на основу физичког ефекта, концептом, нацртом и разрадом конструкције, израдом прототипа и поступком верификације производа.		
Исход предмета:	Студент који положи овај предмет биће у стању да: <ul style="list-style-type: none"> Успешно дефинише развојни пројекат; Моделира технички систем у подручју функције, физичких ефеката и облика; Обликује конструкционо решење и верификује га са аспекта извршења основне функције. 		
Садржај предмета:	<p><i>Теоријска настава</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Уводна разматрања. Положај инжењера у индустрији. Примери за будуће технологије. Нови принципи функционисања. Значај машинских елемената у развоју производа. Методе. Преглед и избор метода у развоју производа (планирање и анализу циља: тражење алтернативних решења; одређивање радних карактеристика производа). Машински систем као објекат развоја производа. Машински системи – дефиниција и структура. Хијерархијско разматрање система. Форме описа и представљања техничких система. Моделирање структуре техничких система. Моделирање техничких система у подручју функције, физичких ефеката и облика. Развој производа – процес и организација. Интегрални развој производа као стратегија развоја. Динамичка структура процеса развоја производа. Симултани инжењеринг. Место и улога развоја производа у предузећу. Ефикасност примене развоја производа у предузећу. Успех предузећа и развој производа. Модел развоја производа и процеса. Модел производа. Процеси и методе у развоју производа. Циклус поступака. Конкретизација код развоја иконструисања. Менаџмент у интегралном развоју производа. Методе за управљање развојног пројекта. Управљање подацима у развојном процесу. Животни циклус производа. Фазе животног циклуса: планирање производа, развој, конструисање, испитивање, припрема производње, производња, презентација на тржишту, продаја, сервис, експлоатација, ликвидација рециклажа. Моделирање функције. Основе моделирања функције. Методе моделирања функције. Облици представљања. Моделирање функције с обзиром на продукте трансформације. Моделирање функције у домену структуре. <p><i>Практична настава:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Тимски рад (3 до 6 студента) студената на изради иновационих пројектних задатака конкретних производа. 		
Литература:	<ol style="list-style-type: none"> Милтеновић В, Развој производа, Универзитету Нишу - Машински факултет, Ниш, 2003. Eversheim W, Schuh G.: Integrierte Produkt- und Proyessgestaltung, Springer, Munchen, 2005. Ehrlenspiel K., Lindemann U., Kiewert A., Kostengünstig Entwickeln und Konstruieren, Springer 1998. 		
Број часова активне наставе:			Остали часови:
Предавања 2	Вежбе 2	Други облици активне наставе 0	0
Методe извођења наставе:			
Предавања коришћењем мултимедијалних алата, семинарски радови.			
Оцена знања:			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	35		
колоквијуми	30	усмени испит	30
Обавезе студената: Присуство предавањима, израда пројектног задатка и полагање колоквијума.			