

Студијски програм:		Машинско инжењерство			
Врста и ниво студија:		Мастер академске студије			
Назив предмета:		МЕТОДЕ РАЗВОЈА ПРОИЗВОДА			
Наставник:		Бобан Р. Анђелковић			
Шифра предмета:	МК.1.3-И.1	Година:	I	Семестар:	1
Статус/тип предмета:		Изборни предмет студијског програма / стручно – апликативни			
Број ЕСПБ:		6			
Услов за избор/слушање предмета:		нема			
Циљ предмета:					
Упознавање студената са методама које се користе у развоју производа. Методе се односе на планирање производа, разјашњење задатка, тражење решења, идентификацији параметара радне способности производа, доношењу одлука и избору решења.					
Исход предмета:					
Студент који положи овај предмет биће у стању да овлада великим бројем метода које се користе у развоју производа. Моћи ће да примени методолошки приступ за решавање задатака и проблема у развоју производа.					
Садржај предмета:					
Теоријска настава					
1. Уводна разматрања. Основни појмови о развоју производа, комплексности, системима, моделима и стратегији у развоју производа.					
2. Модели, основни принципи и методе у РП. Модели поступака у РП. Природни поступци код решавања проблема. Модели поступака за оперативно решавање проблема. Основни принципи и методе у РП.					
3. Планирање и анализа циља у РП. Методе планирања циља. Анализира ситуације у РП. Структурирање резултата анализе. Формирање алтернативних модела. Планирање циљева у пракси. Методе разјашњења захтева. Корелације између захтева. Документација захтева.					
4. Структурирање проблема у РП. Методе структурирања проблема. Опис система на апстрактном нивоу. Повезивање параметара циља и решења. Повезивање расположивих људских ресурса и развој.					
5. Одређивање особина производа. Методе за анализу карактеристика производа. Параметри анализе. Анализа особина производа. Оцена резултата анализе. (Check листа, апстракција, прогноза, “Рока Јоке”, Кано модел, DSM матрица)					
6. Стварање идеја за тражење решења. Методе за генерисање нових идеја за налажење решења (Методе еволуције, методе аналогije, Brainstorming, Brainwriting (635), Функционална декомпозиција, синектика, метода каталога, метода морфолошке матрице). Методе за тражење решења. Ширење поља идеја за налажење решења. Комбинација идеја парцијалних проблема са крајњим концептом.					
7. Доношење одлука у РП. Методе за налажење одлука. Предизбор идеја за налажење решења. Припрема оцена. Оцена алтернативних решења. Интерпретација резултата оцењивања. Документовање процеса одлучивања.					
Практична настава					
Тимски рад (3 до 5 студента) студената на примени конкретних метода у развоју производа					
Литература:					
1. Токић Б.В.: Теорија и методе конструисања МС, Ниш, "Градина", 1993.					
2. Miltenović V.: Razvoj proizvoda. Univerzitet u Nišu - Mašinski fakultet, Niš, 2003.					
3. Lindemann U.: Methodische Entwicklung technischer Produkte, Springer Verlag, Munchen, 2005.					
4. Ehrlenspiel K.: Integrierte Produktentwicklung. Hanser Verlag Munchen. 1994.					
Број часова активне наставе:					Остали часови:
Предавања	Вежбе	Други облици активне наставе			0
3	2	0			
Методе извођења наставе:					
Предавања, вежбе, пројектни задаци, колоквијуми					
Оцена знања:					
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит			поена
активност	5	писмени испит			0 (45*)
колоквијуми	45	усмени испит			50
Обавезе студената:					
Присуство свим предавањима и вежбама, израда пројектних задатака и полагање колоквијума.					

*Писмени део испита се може положити преко колоквијума.