

Студијски програм Индустијско инжењерство			
Назив предмета: Развој производа			
Наставник : др Милан Павловић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: –			
Циљ предмета: Припрема студента да: <ul style="list-style-type: none"> - Самостално сагледава техничке системе и истакне њихове карактеристике; - Научи методологију развоја производа; - Конципира варијантно решење новог производа; - Планира процес развоја производа као пројектну активност; - Разуме место индустријског развоја производа у пословном окружењу. 			
Исход предмета Након успешног савладавања предмета, студент је способен да: <ul style="list-style-type: none"> - Објасни значај развоја производа и протумачи животни циклус одређеног производа. - Процени основне карактеристике одређених техничких система; - Одабере одговарајућу методу за разјашњење проблема; - Идентификује кључне елементе за унапређење постојећег и развој новог производа, према захтевима купца или тржишта; - Критикује и оправдава техничка решења унапређеног производа; - Примењује савремена алате и уређаје (скенер и 3Д штампач) у изради прототипова. - Представи резултате рада тима. 			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Значај развоја производа. Животни циклус производа. Интегрални развој производа. Методе и алати за побољшање развоја производа. Модели производа. Модел развоја производа. Индустијски дизајн производа. Методе за налажење решења (mind mapping, brainstorming, ...). Реверзно инжењерство. Брзе производне технологије. Развој производа и методе обликовања конструкције. <i>Практична настава</i> Технички системи и њихове карактеристике. Разјашњење проблема и задатка. Чек листа, Кано модел, Benchmarking. Идејно конципирање производа. Снимање модела. Израда модела производа скенирањем. Брза израда прототипова. Израда производа на 3Д штампачу. Презентација резултата пројекта.			
Литература <ol style="list-style-type: none"> 1. Милтеновић В., <i>Развој производа – стратегије, методе, примена</i>, Машински факултет Универзитета у Нишу, Ниш, 2003. 2. Кузмановић С., <i>Индустијски дизајн</i>, Факултет техничких наука у Новом Саду, 2008. 3. Огњановић М., <i>Развој и дизајн машина</i>, Машински факултет, Београд, 2007. 4. Трајановић М., Грујовић Н., Миловановић М., Миливојевић В., <i>Рачунарски подржане брзе производне технологије</i>, Машински факултет у Крагујевцу, 2008. 			
Број часова активне наставе: 60		Теоријска настава: 30	Практична настава: 30
Методе извођења наставе Теоријска настава се одвија коришћењем презентација и видео материјала. Методе brainstorming, mind mapping, check-листа, benchmarking, target costing треба да обезбеде систематско размишљање током рада на пројекту. Тимски рад треба да обезбеде да сваки члан тима разуме своје место и квалитетно допринесе у процесу креирања новог производа. Рад са скенером на снимању модела и моделирању производа, као и израда прототипа на 3Д штампачу треба да обезбеди студенту нове вештине у коришћењу савремених алата. Информациони системи и разноврсни САХ алати треба да олакшају процес и обезбеде квалитетну презентацију резултата.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	усмени испит	30
практична настава – тимски пројекат	50		
колоквијуми	10		