

Студијски програм:	Производно-информационе технологије		
Врста и ниво студија:	Мастер академске студије		
Назив предмета:	ПРИМЕЊЕНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ ПЛАСТИЧНОСТИ		
Наставник:	Саша С. Ранђеловић		
Шифра предмета: МП.1.4-И.2-4	Година: I	Семестар: I	
Статус/тип предмета:	Изборни предмет студијског програма / стручно-апликативни		
Број ЕСПБ:	6		
Услов за избор/слушање предмета:	Производне технологије, Технологије пластичног деформисања, Математика		
Циљ предмета:			
Едукација студента за пројектовање технологија пластичног деформисања на основу захтева готовог производа и добијених параметара (степен деформације, напонско стање, деформациона сила и рад, димензије алата) при запреминском деформисању и обликовању лима. Анализа технологија на симулационом ФЕМ моделу.			
Исход предмета:			
Оспособљеност студената за анализу и пројектовање процеса деформисања и генерисање симулационих модела за идентификацију критичних параметара..			
Садржај предмета:			
<i>Теоријска настава</i>			
1. Технологије пластичности данас 2. Технологије хладног и топлог ковања. ФЕМ анализа 3. Технологије истискивања. ФЕМ анализа 4. Технологија истосмерног истискивања пуних и шупљих елемената. ФЕМ анализа. 5. Технологија супротносмерног истискивања. ФЕМ анализа. 6. Технологије комбинованог истискивања. ФЕМ анализа 7. Технологија дубоког извлачења. ФЕМ анализа. 8. Технологије дубоког извлачења у више операција, ФЕМ анализа 9. Технологија сужавања и проширивања извучених елемената. ФЕМ анализа 10. Технологије извлачења флуидом. ФЕМ анализа 11. Технологија савијања. ФЕМ анализа 10. Технологије комбинованог обликовања запреминским и раванским поступцима деформисања. 12. Анализа технологија пластичности на примерима готових производа савремене индустријске производње			
<i>Практична настава</i>			
<ul style="list-style-type: none"> Симулација, праћење и анализа процеса деформације, Рад студената на пројектним задацима и моделирање процеса деф. у програмским пакетима MSC.MARC, ANSYS, SOLID WORKS, "KRIVE OJACANJA", "NAPONI", "SABIJANJE", "ICRD" "KOVAC". Стручна посета фирмама из ове области 			
Литература:			
<i>Основна:</i>			
1. "Теорија обраде деформисањем", Stoiljković V, 2. "Computational procedures in inelastic analysis of solids and structures", Kojić M,			
<i>Допунска:</i>			
3. "Finite element simulation of the aluminium extrusion process, shape predictions for complex profiles", Heutnik J, Rens van Bas 4. "Modeliranje procesa istosmernog istiskivanja šupljih elemenata koji obezbeđuje visoku sposobnost procesa", Randelović S,			
Број часова активне наставе:			Остали часови:
Предавања 2	Вежбе 3	Други облици активне наставе 0.00	0.00
Методе извођења наставе:			
Усмена предавања, рачунске и лабораторијске вежбе, рачунарска симулација, стручна посета фирмама.			
Оцена знања:			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	(70*)
домаћи задаци	60	усмени испит	30
колоквијуми (три колоквијума)			
Обавезе студената:			
Обавезно присуство свим предавањима и вежбама, излазак на колоквијуме и израда домаћих задатака.			

*Писмени део испита може се положити преко колоквијума