

Студијски програм:	Производно-информационе технологије		
Врста и ниво студија:	Мастер академске студије		
Назив предмета:	АЛАТИ ЗА ОБРАДУ ДЕФОРМИСАЊЕМ		
Наставник:	Драгољуб Б. Лазаревић		
Шифра предмета: МП.2.3-И.4-4	Година: I	Семестар: 2	
Статус/тип предмета:	Изборни предмет студијског програма / стручно-апликативни		
Број ЕСПБ:	6		
Услов за избор/слушање предмета:	нема		
Циљ предмета:			
<p>Стицање неопходних теоријских и практичних знања из области конструисања алата за обраду деформисањем уз помоћ рачунара. За све алате и њихове саставне делове даје се детаљна функциона и димензиона анализа, као и прорачун свих делова (примена одговарајућих апликативних програма).</p>			
Исход предмета:			
<p>Студенти су оспособљени за самостално конструисања алата за обраду деформисањем, уз помоћ рачунара, као и за израду комплетне техничке документације за израду алата.</p>			
Садржај предмета:			
<i>Теоријска настава</i>			
<p>1.Алати за просецање и пробиање. Распоред делова на траци. Прорачун силе и рада. Резна плоча, пробојци и просекачи. Зазори и толеранције при изради алата. Прорачун и конструкција алата. Класификација алата собзиром на начин вођења алата. Стандардни делови алата и базе података кућишта алата. Избор машине (пресе). CAD алата. Израда техничке документације.</p> <p>2.Алати за савијање. Процес обраде савијањем. Силе савијање. Развијена дужина елемената. Радијус савијања и еластично исправљање савијених комада. Конструкције алата за савијање. Конструкција алата коришћењем рачунара (CAD алата за савијање) и израда техничке документације.</p> <p>3.Алати за дубоко извлачење. Процес дубоког извлачења. Дубоко извлачење без редуције и са редуцијом дебљине зида. Дубоко извлачење конусних и степенастих делова. Извлачење делова из траке. Одређивање димензије припремка. Зазори и толеранције при изради алата. Анализа сила и деформационог рада и избор пресе. Конструкција алата уз помоћ рачунара (CAD алата) и израда техничке документације.</p> <p>4.Ковање у калупима. Дефинисање отковка (избор додатка за обраду, избор ковачких углова и нагиба, избор радијуса заобљења, толеранције израде отковака). Основни принципи конструисања алата за ковање на ковачким машинама.</p>			
<i>Практична настава</i>			
<p>У оквиру лабораторијских вежби студенти се упознају са монтажом алата и радом алата за деформисање на пресама. Конструкција алата и израда техничке документације. Посета адекватним производним фирмама.</p>			
Литература:			
<p>1.Бинко Мусафија, Обрада метала пластичном деформацијом, Сарасјево, 1980. 2.В. Стоиљковић, Теорија обраде деформисањем, 1986. 3.В.П. Романовскиј, Справочник па халоднај штамповке, 1975.</p>			
Број часова активне наставе:			Остали часови:
Предавања 2	Вежбе 3	Други облици активне наставе 0	0
Методe извођења наставе:			
<p>Предавања, рачунске и лабораторијске вежбе и консултације. Реализација пројекта. Стручна посета адекватним фирмама.</p>			
Оцена знања:			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	0
колоквијуми	30	усмени испит	30
семинарски (пројектни задаци)	30		
Обавезе студената:			
<p>Обавезно присуство свим предавањима и вежбама, излазак на колоквијум и израда пројектног задатка.</p>			