

Студијски програм/студијски програми : Машинско инжењерство			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: Производне технологије 2			
Наставници: Лазих Н. Вукић, Александровић М. Србислав, Недић П. Богдан			
Статус предмета: Изборни модула М1, VI семестар			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Положен испит из Производних технологија			
Циљ предмета СТИЦАЊЕ ТЕОРИЈСКИХ И ПРАКТИЧНИХ ЗНАЊА ИЗ ОДАБРАНИХ ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДНИХ ТЕХНОЛОГИЈА: ТЕХНОЛОГИЈЕ ЗАВАРИВАЊА (ТЗ), ТЕХНОЛОГИЈЕ ОБРАДЕ МЕТАЛА ДЕФОРМИСАЊЕМ (ТОМД), ТЕХНОЛОГИЈЕ ОБРАДЕ МЕТАЛА РЕЗАЊЕМ (ТОМР) ИТД., КОЈА ЧИНЕ НАДГРАДЊУ СТЕЧЕНИХ ОСНОВНИХ ЗНАЊА КРОЗ ПРЕДМЕТ ПРОИЗВОДНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ.			
Исход предмета САВЛАДАВАЊЕМ ПРЕДВИЂЕНОГ ФОНДА ЗНАЊА СТУДЕНТ СЕ ОСПОСОБЉАВА ДА САМОСТАЛНО ОДАБЕРЕ ПОСТУПАК И ТЕХНОЛОГИЈУ СПАЈАЊА У ЗАВИСНОСТИ ОД ДЕБЉИНЕ И ВРСТЕ СПАЈАНИХ МАТЕРИЈАЛА; ПОЗНАЈЕ ФИЗИКУ ПРОЦЕСА АНАЛИЗИРАНИХ ТЕХНОЛОШКИХ ПОСТУПАКА; ПОЗНАЈЕ НАЧИН ОДРЕЂИВАЊА (ИЗБОР И ПРОРАЧУН) НАЈБИТНИЈИХ ТЕХНОЛОШКИХ ПАРАМЕТАРА; САМОСТАЛНО ДЕФИНИШЕ ПОТРЕБНЕ ЕЛЕМЕНТЕ ОБРАДНОГ СИСТЕМА И ПАРАМЕТРЕ ВИШЕОПЕРАЦИОНИХ ТЕХНОЛОШКИХ ПОСТУПАКА; САМОСТАЛНО ПРОЈЕКТУЈЕ ЕЛЕМЕНТЕ ТЕХНОЛОШКИХ ПОСТУПАКА ЗА СЕРИЈСКУ ПРОИЗВОДЊУ.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Уводне напомене о заваривању. Оцена заварљивости. Топлотни биланс при заваривању. Металургија заваривања. Напонско-деформационо стање у завареним спојевима. Прорачун и контрола заварених спојева. Поступци заваривања топљењем. Остали поступци заваривања. Електроотпорско заваривање. Термичко сечење метала. Лемљење и лепљење. Ливење у песку и остали важнији поступци ливења. Процес просецања и пробијања (напони, силе, пресечена површина, зазор). Процес угаоног савијања лимова (напони, моменти и силе, рад). Дубоко извлачење (напонско-деформационо стање, показатељи). Дубоко извлачење (процес, нап. компоненте, сила, рад). Запреминско обликовање у топлим стању-ковање у калупима. Запреминско обликовање у хладном стању. Основи теорије обраде метала резањем. Образовање струготине. Механика процеса резања. Термодинамика процеса резања. Трибологија резања. Квалитет обраде. Средства за хлађење и подмазивање. Обрадивост материјала. Дефинисање економичног и меродавног режима обраде. Оптимизација режима обраде. Показатељи квалитета неконвенционалних поступака обраде и поступака прераде пластичних маса. Избор економичне производне технологије (прорачун трошкова производње). <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> У оквиру лабораторијских вежби студенти се оспособљавају за самостално дефинисање параметара технолошких поступака израде производа, избор алата, машина и израду технолошке документације.			
Литература 1. Мајсторовић А., Јовановић М.: Основи заваривања, лемљења и лепљења, Научна књига, Београд, 1986, 1988, 1991, 1995. 2. Александровић С.: Производне технологије (Технологија обраде деформисањем), скрипта, Машински факултет, Крагујевац, 2007. 3. Недић Б., Лазих М.: Производне технологије (Обрада метала резањем), скрипта, Машински факултет, Крагујевац, 2007.			
Број часова активне наставе			Остали часови: 1
Предавања: 2	Вежбе: 1.6	Други облици наставе: 0.4	
			Студијски истраживачки рад: 0
Методе извођења наставе предавања - класично и путем презентације, вежбе - показно и самостални рад			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	70 поена	30 поена	
активност у току предавања	3+3+3=9	Завршни испит	30 поена
практична настава	8+8+9=25	усмени испит	
колоквијум-и	12+12+12=36	