

Студијски програм: Машинско инжењерство			
Назив предмета: Производне технологије 2			
Наставници: Вукић Н. Лазић, Србислав М. Александровић, Богдан П. Недић			
Статус предмета: Изборни предмет модула			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Положен испит из Производних технологија			
Циљ предмета			
Стицање теоријских и практичних знања из одабраних области производних технологија: технологије ливења (ТЛ), технологије пластичног обликовања (ТПО), технологије обраде метала резањем (ТОМР) итд., која чине напредну стечених основних знања кроз предмет Производне технологије.			
Исход предмета			
Савладавањем предвиђеног фонда знања студент се оспособљава да самостално одабере поступак и технологију ливења у зависности од облика, серије и врсте лива; 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			
Теоријска настава			
Уводне напомене о ливењу. Припрема за ливење. Материјали за израду калупа и језгара. Подела поступака ливења. Преглед најважнијих метода ливења. Специјални поступци ливења. Ливачке особине метала. Метали и легуре за ливење. Преглед најчешћих ливачких грешака.			
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 топлотном 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).			
Практична настава			
У оквиру лабораторијских вежби студенти се оспособљавају за самостално дефинисање параметара технолошких поступака израде радних делова, избор алата, машина и израду технолошке документације.			
Литература			
1. Јовановић, М., Лазић, В.: Технологија ливења и заваривања, Факултет инжењерских наука у Крагујевцу, Крагујевац, 2013.			
2. С. Александровић, М. Стефановић: Технологија пластичног обликовања метала, универзитетски уџбеник, Машински факултет, Крагујевац, 2010.			
3. Б. Недић, М. Лазић: Производне технологије (Обрада метала резањем), скрипта, Машински факултет, Крагујевац, 2007.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 3	Практична настава: 2
Методе извођења наставе			
Предавања - класично и путем презентације, вежбе - показно и самостални рад			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	3+3+3=9	усмени испит	30
практична настава	8+8+9=25		
колоквијум-и	12+12+12=36		