

Студијски програм/студијски програми: Машинско инжењерство			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: Производне технологије			
Наставници: Лазих П. Миодраг, Милентије Ч. Стефановић, Лазих Н. Вукић, Александровић М. Србислав, Адамовић Д. Драган, Недић П. Богдан			
Статус предмета: Обавезни заједнички за све модуле, IV семестар			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: Положен испит из Машинских материјала			
Циљ предмета			
<p>СТИЦАЊЕ основних знања из најважнијих области производних технологија: технологије заваривања (ТЗ), технологије обраде метала деформисањем (ТОМД), технологије обраде метала резањем (ТОМР), неконвенционалних поступака обраде итд., овладавање знањима за правилни избор технолошких поступака и параметара обраде, упознавање са савременим обрадним системима, машинама, апаратима, уређајима и савремене опреме за мерење.</p>			
Исход предмета			
<p>Савладавањем предвиђеног фонда наставе студент се оспособљава да: препознаје и разликује поједине поступке обраде и одговарајуће технолошке параметре; самостално одређује основне параметре процеса обраде код једноставнијих практичних примера; познаје и разуме основне принципе функционисања једноставнијих алата, уређаја, машина и мерне опреме и користи рачунар са одговарајућим софтвером, програмима и базама података (за избор алата и одређивање параметара обраде) у циљу израде технолошке документације и др.</p>			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
<p>Увод у производне технологије. Основни појмови у техници заваривања. Физичке основе заваривања и подела поступака. Избор поступка заваривања и означавање заварених спојева. Појам заварљивости челика. Извори топлоте за заваривање. Поступци заваривања. Основи лемљења и лепљења. Основи ливења. Технологија монтаже. Технологија заштите површина.</p> <p>Теоријске основе поступака обраде деформисањем, напони, деформације, брзине, криве ојачања, услови пластичности, дијаграми граничне деформабилности. Обрада лима раздвајањем. Обрада лима савијањем. Дубоко извлачење. Запреминско обликовање. Нове технологије и нови приступи у области обраде деформисањем. Основи RP, RT, RM и RE технологија.</p> <p>Обрадни систем. Трибомеханички системи у обради резањем. Основи теорије обраде резањем. Поступци обраде (стругање, рендисање, бушрње, глодање, брушење, провлачење, озубљење, израда навоја, и др.). Неконвенционални поступци обраде: ECM, EDM, ласер, ултразвучна, воденим млазом... Технолошки поступак обраде и контроле, технолошка документација...</p> <p><i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i></p> <p>У оквиру лабораторијских вежби студенти се оспособљавају за дефинисање технологија и поступака израде производа, избор алата, машина, режима обраде и израду технолошке документације.</p>			
Литература			
<p>1. Мајсторовић А., Јовановић М.: Основи заваривања, лемљења и лепљења, Научна књига, Београд, 1986, 1988, 1991, 1995.</p> <p>2. Александровић С.: Производне технологије (Технологија обраде деформисањем), скрипта, Машински факултет, Крагујевац, 2007.</p> <p>3. Недић Б., Лазих М.: Производне технологије (Обрада метала резањем), скрипта, Машински факултет, Крагујевац, 2007.</p>			
Број часова активне наставе			Остали часови: 1
Предавања: 3	Вежбе: 1	Други облици наставе: 1 Студијски истраживачки рад: 0	
Методe извођења наставе			
предавања - класично и путем презентације, вежбе - показно и самостални рад			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	70 поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	3+3+3=9	усмени испит	30 поена
практична настава	8+8+9=25		
колоквијум-и	12+12+12=36		