

Студијски програм: ПРОИЗВОДНИ И ЕКОЛОШКИ МЕНАџМЕНТ – Модул 1			
Назив предмета: ПРОИЗВОДНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ И ПРОЦЕСИ			
Наставник: др Александар Јовичић, доцент			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: без услова			
Циљ предмета			
Упознавање са машинама, алатом и поступцима обраде метала резањем и деформацијом, неконвенционалним поступцима обраде, технологијама за nanoшење превлака, површинском заштитом и пиротехничким технологијама за производњу сложених производа.			
Исход предмета			
Познавање и самостално коришћење конструктивно-технолошке документације при изради нових апарата, припреми, планирању, организацији производње и управљању производним процесима.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Појам, основне карактеристике система и процеса. Детерминанте динамичког управљања и уравнотежења пословно-производних система. Класификација технолошких процеса, подела машина, значај и улога алата и прибора.			
Машине, алати и технолошки поступци обраде резањем: основе теорије резања, стругање, бушење, глодање, тестерисање, рендисање, провлачење, брушење, глачање.			
Машине, алати и технолошки поступци обраде деформацијом: теоријске основе обраде деформацијом, обрада деформацијом без одвајања материјала (ковање, пресовање, утискивање, истискивање, извлачење, савијање, ваљање), обрада деформацијом са одвајањем материјала (одсецање, просецање, пробијање, опсецање).			
Неконвенционални поступци обраде (електроерозивна, електрохемијска, ултразвучна, обрада ласером и плазмом). Машине, алати и технолошки поступци обраде дрвета.			
Nanoшење превлака и површинска заштита. Пиротехничке технологије (експлозивни, смеше, барути, капсуле).			
Типска и групна технологија. Аутоматизација производње. Роботи. Флексибилни технолошки системи.			
Елементи технолошког поступка. Технолошка документација израде, монтаже и контроле.			
Технолошкост производа, структура времена израде и трошкови производње.			
<i>Практична настава</i>			
Практична настава обухвата аудиторне и лабораторијске вежбе. Студенти се упознају са производним програмом и машинским парком Компаније "Слобода" Чачак, заступљеним технологијама, материјалима и алатима у процесу производње сложених производа. Анализира се технолошка документација и токови материјала у процесу производње елементарних и сложених производних фаза који обједињују технологије које се изучавају у оквиру теоријске наставе. Токови материјала обухватају све процесе почев од пријема и прераде материјала (сировина, обрадка) па закључно са завршном монтажом, паковањем и испитивањем. Студије случаја на конкретним примерима у пракси			
Литература:			
1. Ђукић Р., Динамичко уравнотежење и управљање сложеним пословно-производним системима, Машински факултет Универзитета у Београду, Београд, 2010.			
2. Ђукић Р., Јовановић Ј., Управљање производним процесима - практикум, Висока школа техничких струковних студија Чачак, Чачак, 2015.			
3. Јовановић Ј., Ђукић Р., Утицај производно-транспортне партије на трајање технолошког циклуса производне фазе, 40. Јупитер конференција са међународним учешћем, Машински факултет у Београду, Београд, 2016.			
4. Маринковић Б., Производне технологије, Виша техничка школа Чачак, Чачак, 2006.			
5. Ранчић М., Технолошки процеси - прерађивачка производња, ИЦИМ, Крушевац, 2001.			
6. Ранчић М., Технолошке машине и уређаји - прерађивачка производња, ИЦИМ, Крушевац, 2001.			
7. Николић Д., Пројектовање технолошких процеса I, Машински факултет Београд, 1997.			
8. Калајидић В., Машине алатке II, Машински факултет Београд, 1981.			
9. Милачић В., Машине алатке I, Машински факултет Београд, 1986.			
10. Ђукић Р., и др., <i>Поступак за израду и монтажу вишеделних матрица у оквиру производних могућности алатнице „ б. Октобар ” – Слобода Чачак</i> , Слобода Чачак, Чачак, 1992 .			
11. Јовановић Ј., Милановић Д. Д., Ђукић Р. и др., <i>Управљање процесом израде сложеног алата</i> , Техника и пракса, број 6, Висока школа техничких струковних студија Чачак, Чачак, 2011.			
Број часова активне наставе: 6		Теоријска настава: 3	
		Практична настава: 3	
Методe извођења наставе: Предавања – вербалне, документационе и демонстрационе методе. Методe практичног рада и вербалне методe – дијалог при излагању и одбрани пројектног рада. Лабораторијско – експерименталне методe (групне) у привредном окружењу. Провера стеченог знања у току наставе помоћу теста знања. Консултације по потреби.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена (мин 30)	Завршни испит	поена (макс. 70)
Присуство студената	10	писмени испит	50
Провера знања	20		
Израда пројекта	20		