

Студијски програм/студијски програми : Машинско инжењерство			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: Машине алатке			
Наставници: Недић П. Богдан, Тадић У. Бранко, Митровић Р. Слободан			
Статус предмета: Обавезан модула М₁, V семестар			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета			
<ul style="list-style-type: none"> • презентирати и објаснити основне елементе машина алатки, • демонстрирати поједине преноснике машина и указати на битне елементе са аспекта правилног дефинисања елемената преносника машина и њиховог пројектовања, • обучити за примену рачунарских технологија при прорачунима и пројектовању преносника, • упознати се са мерном опремом и мерним системима за мерење експлоатационих карактеристика машина алатки и пратећом документацијом. 			
Исход предмета			
Студенти ће бити оспособљени да:			
<ul style="list-style-type: none"> • препознају и одреде (прорачунају и измере) експлоатационе карактеристике машина алатки, • на бази познавања захтева производне операције правилно дефинишу потребне карактеристике преносника машина и • правилно пројектују елементе преносника машина алатки. 			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
<p>Машине алатке. Обрадни систем. Дефиниције. Историја машина алатки. Подела и намена машина алатки, концепцијске варијанте. Примери машина алатки (стругови, бушилице, глодалице, брусилице, рендисаљка, машине за озубљење). ЦНЦ машине алатке и др. Високопродуктивне машине алатке за серијску производњу. Кинематика машина алатки. Експлоатацијске и техноекономске карактеристике машина алатки. Испитивање карактеристика машина алатки. Кинематски системи код машина алатки. Претварачи кретања. Преносници периодичног дејства. Хидраулични преносници. Електромеханички преносници. Погон машина алатки. Главна вратила машина алатки. Вођице за обртна и праволинијска кретања. Спојнице. Носећи систем машине.</p>			
<i>Практична настава: Лабораторијске вежбе, пројектни задатак - самостални рад</i>			
У оквиру лабораторијске вежбе студенти се оспособљавају за самостално идентификују кинематски систем машина алатки и одреде (прорачунају и измере) експлоатационе карактеристике машина алатки и формирају одговарајућу документацију и пројектовање једноставнијих елемената преносника алатних машина.			
Литература			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Захар, С., Машине алатке 1, Југословенско друштво за трибологију, Крагујевац, 1993. 2. Захар, С., Машине алатке 2, Југословенско друштво за трибологију, Крагујевац, 1997. 3. Недић, Б., Машине алатке, Пројектовање преносника машина алатки (скрипта), Машински факултет, Крагујевац, 2007 4. Лазић, М., Недић, Б., Митровић, С., Технологија обраде резањем, избор режима обраде, Машински факултет, Крагујевац, 2002. 			
Број часова активне наставе			Остали часови: 1
Предавања: 3	Вежбе: 1.6	Други облици наставе: 0.4	
			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	30 поена
активност у току предавања	10	усмени испт	30
практична настава	15+15=30		
колоквијум-и	15+15=30		