

Студијски програм:	Машинско инжењерство		
Врста и ниво студија:	Основне академске студије		
Назив предмета:	ИНЖЕЊЕРСКА ГРАФИКА		
Наставник:	Предраг М. Рајковић, Ненад Т. Павловић, Милош С. Милошевић, Љиљана М. Радовић		
Шифра предмета: Б.2.4-О.9	Година: I	Семестар: 2	
Статус/тип предмета:	Обавезни предмет студијског програма / академско-општеобразовни		
Број ЕСПБ:	6		
Услов за избор/слушање предмета:	нема		
Циљ предмета:			
<p>Стицање нових знања о основним геометријским објектима и њиховим међусобним положајима и пресецима, развијеним површинама, као и основама векторске анализе и компјутерске графике.</p> <p>Стицање нових знања о стандардима техничког цртања који се односе на ортогоналне пројекције, пресеке, котирање и толеранције машинских делова, као и на израду техничке документације машинских детаља и склопова.</p>			
Исход предмета:			
<p>Оспособљавање за рад са скуповима различитих геометријских облика, сагледавање њихових односа и примена бројних трансформација.</p> <p>Оспособљавање за тродимензионално пројектовање и раванско приказивање машинских делова помоћу савремених софтверских алата, као и за формирање и коришћење техничке документације у електронском облику.</p>			
Садржај предмета:			
<i>Теоријска настава</i>			
<ul style="list-style-type: none"> Увод у инжењерску графику. Савремени графички софтвер. Основни геометријски објекти. Координатни системи. Појам пројектовања. Централно и паралелно пројектовање. Пројекције тачке. Просте криве, површи и тела и њихове пројекције. Аксонометријско пројектовање машинских делова. Ортогонално пројектовање машинских делова. Пресеци кривих и површи. Операције са телима (унија, пресек, разлика). Пресеци машинских делова. Сенчење и фотореалистичност (рендер, увођење осветљења). Графички формати. Увођење нове равни цртања. Трансформације објеката (померања и деформације). Геометријски облици слободне форме (интерполационе, сплајн и Безијерове криве и површи). Димензионисање машинских делова. Толеранције машинских делова. Израда техничке документације. Снимање машинских делова. Упрошћено приказивање машинских делова. Приказивање заварених спојева. 			
<i>Практична настава</i>			
<ul style="list-style-type: none"> Вежбе на рачунару у циљу примене основних метода за сагледавање и решавање геометријских проблема. Вежбе на рачунару у циљу примене савремених софтверских алата за тродимензионално пројектовање и раванско приказивање машинских делова, као и за формирање и коришћење техничке документације у електронском облику. 			
Литература:			
<ol style="list-style-type: none"> Predić B., Nacrtna geometrija, Univerzitet u Nišu, Mašinski fakultet, Niš, 1986. Đorđević D., Tehničko crtanje sa nacrtom geometrijom, Kragujevac, 1994. Ristić S., Jovanović S., Tehničko crtanje - Praktikum za izradu zadataka, Niš, 1999. 			
Број часова активне наставе:			Остали часови:
Предавања 2.70	Вежбе 0.00	Други облици активне наставе 2.70	0.60
Методe извођења наставе:			
Предавања, вежбе на рачунару, семинарски радови, графички радови, колоквијуми			
Оцена знања:			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	0 (60*)
практична настава	5	усмени испит (семинарски рад)	30
колоквијуми	60		
Обавезе студената:			
Присуство свим предавањима и вежбама.			

*Писмени део испита може се положити преко колоквијума