

Студијски програм:		Машинско инжењерство	
Врста и ниво студија:		Основне академске студије	
Назив предмета:		CAD – ГЕОМЕТРИЈСКО МОДЕЛИРАЊЕ	
Наставник:		Драган С. Милчић	
Шифра предмета:	Б.5.3-И.5-1	Година:	III Семестар: 5
Статус/тип предмета:		Изборни предмет смера /научно-стручни	
Број ЕСПБ:		6	
Услов за избор/слушање предмета:		нема	
Циљ предмета: Упознавање студената са теоријским основама, конструкционим облицима, прорачуном, принципима израде, начином функционисања и применом машинских елемената Савремене тенденције конструисања захтевају познавање рада и активно коришћење CAD програма. Неопходно је зато научити студенте да раде у окружењу CAD програма (SolidWorks, INVENTOR, Solid Edge), оспособити их да самостално могу да моделирају машинске делове, склопове и ураде констукциону документацију. Примена стечених знања из овог предмета ће их припремити и олакшати им слушање предмета код којих је потребно у оквиру самосталних радова урадити целокупну конструкциону документацију машинских склопова.			
Исход предмета: Студент ће по положеном испиту из предмета CAD бити оспособљен да: - моделира машинске делове типа солид; - моделира делове од лима; - врши израду склопова из моделираних делова, као и да додаје стандардне елементе у оквиру моделираних склопова; - врши моделирање заварених конструкција; - рутински ради конструкциону документацију из моделираних склопова и делова; - ради анимације кретања делова у склопу;			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава</i> Уводна разматрања; Моделирање машинских делова у CAD систему; Креирање и коришћење параметарских скица; Параметарско дефинисање просторних објеката; Комбиновање елементарних просторних објеката; Коришћење технолошких фичера; Повезивање параметара са спољашњом базом података; Моделирање машинских склопова; Моделирање делова од лима; Моделирање заварених конструкција; Израда склопова и подсклопова; Екстерни и локални делови; Просторна ограничења у склоповима и подсклоповима; Коришћење стандардних и стандардизованих машинских елемената; Израда конструкцијске документације Пројекције, пресеци, погледи; Аутоматско котирање. Стандардни симболи и напомене на цртежима; Коришћење сцена склапања; Аутоматско креирање листи делова и позиција; Моделирање сложених површина и делова са сложеним површинама; Напредне технике CAD-а. <i>Практична настава</i> Рачунске вежбе које су у потпуности прилагођене предавањима. Обављају се у рачунарским учионицама. Софтвер у коме се раде вежбе је Autodesk INVENTOR.			
Литература: - Милчић Д.: Ауторизована предавања. - Девецић Г.: „CAD/CAM технологије“, Машински факултет у Крагујевцу, 2006. - Хелп фајлови CAD програма који се користи у настави (Autodesk INVENTOR)			
Број часова активне наставе:			Остали часови: 0
Предавања 2	Вежбе 3	Други облици активне наставе	
Методе извођења наставе: Предавања, вежбе, пројектни задаци, колоквијуми			
Оцена знања:			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	0 70*
практична настава	5	усмени испит	30
Пројектни задатак	60		
Обавезе студената: Присуство свим предавањима и вежбама, обавезна израда домаћих задатака и обавезно полагање колоквијума			

*Односи се на студенте који не стекну 55 поена извршавањем предиспитних обавеза

*Односи се на студенте који не стекну 55 поена извршавањем предиспитних обавеза