

Студијски програм:		Машинско инжењерство	
Врста и ниво студија:		Основне академске студије	
Назив предмета:		РЕВЕРЗНИ ИНЖЕЊЕРИНГ	
Наставник:		Мирослав Д. Трајановић	
Шифра предмета:	Б.7.6-И.14-5	Година:	IV
Статус/тип предмета:		Семестар: 7	
Статус/тип предмета:		Изборни предмет студијског програма / стручно-апликативни	
Број ЕСПБ:		6	
Услов:		нема	
Циљ предмета:			
Циљ предмета је да студенте упозна са методама реверзног инжењерства помоћу којих се израђују 3D геометријски модели на основу физичког модела објекта сложеног облика. Такође студенти се упознају са опремом и софтвером који се користи у процесима реверзног инжењерства.			
Исход предмета:			
Студенти су оспособљени да схвате принцип и примену реверзног инжењерства, сагледају значај, предности и недостатке појединих технологија реверзног инжењерства. Такође студенти су оспособљени да спроведу комплетан поступак реверзног инжењерства.			
Садржај предмета:			
<i>Теоријска настава</i>			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Увод у предмет. ▪ Појам и принципи реверзног инжењерства ▪ Контактни 3D дигитализатори. ▪ Безконтактни дигитализатори: рефлексивни и трансмисивни. ▪ Израда 3D модела на основу облака тачака. ▪ Методе едитовања и оздрављивања геометријског модела. ▪ Конверзија модела из једног у други формат. 			
<i>Практична настава</i>			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Упознавање са радом 3D скенера: принцип рада, избор одговарајућих параметара, практичан рад на скенирању задатог производа. ▪ Применом потупка реверзибилног инжењеринга- скенирањем задатог производа, доћи до 3D геометријског модела. ▪ Применити поступак оздрављења овако добијеног модела. ▪ Трансформација полигоналног модела у друге формате 			
Литература:			
1. Трајановић М., Грујовић Н., Миловановић Ј., Миловојевић В., Раћунарски подржане брзе производне технологије , Машињски факултет у Крагујевцу, 2008.			
Број часова активне наставе:			Остали часови:
Предавања	Вежбе	Други облици активне наставе	
2	3	0	0
Методe извођења наставе:			
Теоријска предавања се изводе у учионици преко слајдова, видео клипова уз активну дискусију са студентима. Практична вежбања се изводе у рачунарској учионици, где студенти самостално примењују добијена знања. У оквиру овог дела студенти се упознају и са радом машине за 3D скенрање и софтверским алатима за моделирање.			
Оцена знања:			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	40
пројектни задатак	50	усмени испит	0 (60*)
Обавезе студената:			
Присуство свим предавањима и вежбама, обавезна израда пројектног задатка.			

*Односи се на студенте који не стекну 45 поена извршавањем предиспитних обавеза