

<b>Студијски програм: <i>Машинско инжењерство</i></b>			
<b>Врста и нивостудија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> <b><u>ПРОЈЕКТОВАЊЕ МОБИЛНИХ МАШИНА</u></b>			
<b>Наставник/наставници:</b> Весна Д. Јовановић			
<b>Статус предмета:</b> Изборни предмет студијског програма			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> Нема			
<b>Циљ предмета</b> Упознавање студената са методологијом пројектовања и поступцима прорачуна и обликовања мобилних машина.			
<b>Исход предмета</b> Непходно знање за анализу, развој и пројектовање мобилних машина.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> - Увод: Опште дефинисање мобилних (грађевинских, рударских, транспортних, пољопривредних и комуналних) машина. Поступак развоја и пројектовања машина. - Параметарска анализа: Параметри окружења, структура функција и параметри учинка машина. Прогнозирање параметара и дефинисање листе захтева за развој и пројектовање машина. - Кинематички ланци: Концепције кинематичких ланаца машина. Морфолошка анализа и критеријуми избора оптималне концепције кинематичких ланаца. Дефинисање математичких модела за кинематичку и динамичку анализу кинематичких ланаца машина. - Алата и кретни механизми: Врсте и облици алата мобилних машина. Моделирање односа алата и предмета рада. Концепције кретних механизма. Кинематика и динамика кретања мобилних машина на гусеницима и пнеуматичима. Услови стабилног ослањања и кретања машина. - Погонски системи: Концепције погонских система мобилних машина. Моделирање и прорачун хидродинамичких и хидростатичких трансмисија кретања. Вучне карактеристике мобилних машина. Моделирање и оптимална синтеза погонских механизма са хидростатичким актуаторима. Критеријуми регулације погонских система машина. - Системи управљања: Концепције система управљања. Компоненте, модули и системи серво управљања. Моделирање и прорачун система управљања. Мехатронички системи управљања мобилним машинама. <i>Практична настава</i> - Решавања нумеричких задатака. Прорачун, пројектовање и обликовање система мобилних машина.			
<b>Литература</b> - Јаношевић Д , <b>Пројектовање мобилних машина</b> , Машињски факултет Универзитета у Нишу, Ниш, 2006. - Јаношевић Д , Јовановић В , <b>Синтеза погонских механизма хидрауличких бagerа</b> , Машињски факултет Универзитета у Нишу, Ниш, 2015. - Кунце Г , Гохринг Н , Јакоб К , <b>Baumaschinen</b> , Vieweg&SohnVerlagsgesellschaftmbH, Braunschweig/Wiesbaden, 2002.			
<b>Број часова активне наставе</b>			<b>Остали часови</b>
Предавања 3	Вежбе 2	Други облици активне наставе 0	
0			
<b>Методe извођења наставе</b> Мултимедијална предавања и вежбе на којима студенти, у оквиру израде пројекта, коришћењем апликативних софтвера, пројектују и обликују изабрани модел машине уз дефинисање свих њених система.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит*</b>	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	0 (60*)
практична настава	5	усмени испит (одбрана пројектата)	30
домаћи задаци и тестови			
Колоквијуми(три)	20+20+20=60		

*Обавезно је присуство предавањима и вежбама.*

*\*За студенте који не стекну поене на колоквијумима.*

*Да би полагао завршни испит, студент на сваком колоквијуму треба да стекне минимално половину предвиђеног броја поена.*

*Да би положио завршни испит, студент на усменом делу испита треба да стекне минимално половину предвиђеног броја поена.*