

Студијски програм/студијски програми: <b>Машинско инжењерство</b>				
Врста и ниво студија: <b>Дипломске академске студије</b>				
Назив предмета: <b>Механика континуума</b>				
Наставник: <b><u>Мићуновић В. Милан</u></b>				
Статус предмета: <b>Обавезни модула М<sub>5</sub>, II семестар</b>				
Број ЕСПБ: <b>6</b>				
Услов: нема				
<b>Циљ предмета</b>				
Садржај предмета Механика континуума има за циљ да упозна студенте са основама механике непрекидних средина као основе низа предмета у механици и термодинамици.				
<b>Исход предмета</b>				
На крају наставе студенти знају:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- основе механике и термодинамике деформабилних тела и</li> <li>- решавање проблема симболичким програмирањем помоћу MATLAB-а.</li> </ul>				
<b>Садржај предмета</b>				
<i>Теоретска настава:</i>				
1.Тензорска алгебра и анализа – криволинијске координате, инваријанте, директна нотација, главни правци 2-тензора, диференцијалне операције.				
2.Геометрија и кинематика деформације – материјални извод и геометријска инетрпретација, услови компатибилности				
3.Динамика и термодинамика деформабилних тела – конзервација масе, напон, једначине баланса, први и други закон термодинамике.				
4.Конститутивне релације – елементарни приступ: принципи, нелинеарна и линеарна еластичност и термоеластичност, вискоеластичност, пластичност, оштећење, резидуални напони, лом и спрегнути проблеми. Анизотропија и композити. Полимери и ткива.				
5.Нумеричко решавање проблема – виртуални рад и коначни елементи				
<i>Практична настава: Вежбе, други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>				
У оквиру студијског истраживачког рада студенти ће бити оспособљени за основна истраживања у области предмета.				
<b>Литература</b>				
1.Мићуновић М.: <i>Основи механике континуума</i> , Научна књига, Београд, 1983.				
2.MATLAB manual.				
3.Објављени радови зависно од области изабраног другог семинарског рада.				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови 1
Предавања: 2	Вежбе: 1.6	Други облици наставе: 0.4	Студијски истраживачки рад: 0	
<b>Методе извођења наставе</b> Предавања, аудиторне вежбе и самостални рад.				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>		<b>поена</b>
Активност у току предавања	10	писмени испит		
Одбрањена два семинарска рада	60	усмени испит		30