

<b>Студијски програм:</b>	<b>МАС ПРЕДМЕТНА НАСТАВА</b>		
<b>Назив предмета:</b>	<b>Методички практикум из Механике</b>		
<b>Наставник:</b>	<u>Милићевић Р. Иван</u>		
<b>Статус предмета:</b>	изборни		
<b>Број ЕСПБ:</b>	6		
<b>Услов:</b>	Завршене ОАС Машинско инжењерство или Мехатроника, или ОАС+МАС МИ или Мехатроника. Методика наставе.		
<b>Циљ предмета:</b>	<p>СТИЦАЊЕ основних знања из методичког подручја наставе механике, упознавање студената са специфичностима средњошколске наставе у области техничке механике, успешно укључивање у наставу и оспособљавање за коришћење различитих метода, организационих облика и средстава наставе, подстицање позитивног односа према иновацијама и оспособљавање за развој и примену иновација у настави из механике</p>		
<b>Исходи предмета</b>	<p>Успешним савладавањем курса студент треба да буде оспособљен да својим ученицима пренесе основна знања из техничке механике и то: моделирање, пренос и трансформација оптерећења (силе, спрегови, моменти, спољашња и унутрашња оптерећења), напрезање еластичних тела (напонско и деформационо стање), кретање система тела (кинематика), динамичка стања система тела. Механику ће промовисати као основе техничких знања. Постављаће и диференцирати циљеве и исходе наставе; планираће теоријску и практичну наставу; самостално ће развијати вежбе у реалним лабораторијским условима; познаваће специфичне софтвере и биће оспособљен да подучава ученике како да их користе; примењиваће различите технике праћења постигнућа ученика; биће способан да препозна истраживачке проблеме да спроводи истраживања у области механике.</p>		
<b>Садржај предмета</b>	<p><i>Теоријска настава:</i> Методичко упознавање са моделирањем и прорачунима у инжењерској пракси: статички пренос спољашњих и унутрашњих оптерећења тела (силе и моменти); статичка напрезања елемената (напони и деформације); кретања тела и система тела са геометријског становишта (кинематика) и при деловању сила (динамика); коришћење рачунара у механици. Примена рачунара за решавање и симулацију механичких проблема. Практично разумевање. СИЛА: момент силе, спољашње и унутрашње оптерећење, равнотежа сила, напрезање, аксијано напрезање, смицање, савијање, увијање, димензионисање при конструисању техничких система. КРЕТАЊЕ: положај, брзина, убрзање, трансляција, ротација, равно кретање тела, пренос кретања код техничких система. МЕХАНИЗМИ: полука, клин, точак; полужни, фриксиони, зупчасти, навојни, сложени механизми: МАШИНЕ: састав, функција, пројектовање, производња.</p> <p><i>Практична настава:</i> Вежбе прате предавања са примерима из техничких система. Реализација лабораторијских вежби применом рачунара. Развој вежби применљивих у средњошколској настави за лабораторијски и практични рад. Евалуација и технике праћења постигнућа ученика на теоријској и практичној настави. Имплементација вежби у реалним школским условима. Организација ученичких истраживања, експериментална ради подстицања учења решавањем проблема и методом учења путем истраживања. Израда пројеката прилагођених средњошколској настави. Реализација огледних часова.</p>		
<b>Литература:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Голубовић, Д., Којић, М., Премовић, К., Милићевић, И.: <i>Техничка механика - општи курс</i>, допуњено издање, електронски облик, Чачак, 2007.</li> <li>Голубовић, Д., Којић, М., Савић, Р., Милићевић, И.: <i>Методичка збирка задатака из статике</i>, допуњено издање, електронски облик, Чачак, 2007.</li> <li>Премовић, К., Голубовић, Д., Милићевић, Ј., Милићевић, И.: <i>Методичка збирка из отпорности материјала</i>, допуњено издање, електронски облик, Чачак, 2007.</li> <li>Програми предмета области техничке механике у средњошколском образовању</li> <li>Наставни планови образовног профила / подручја рада машинство</li> <li>Бјекић, Д., Бјекић, М. и Папић, Ж. М. (2010). Педагошко-методички практикум за наставнике техничко-информатичког подручја, Чачак: Технички факултет.</li> </ol>		
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 30</b>	<b>Практична настава: 30</b>	
Предавања: 2 (30)	Вежбе: 1 (15)	ДОН: 1 (15)	Остали часови: СИР:
<b>Методје извођења наставе:</b> Предавања се изводе усмено, а за изучавање AutoCAD- а користи се рачунар са пројектором. Вежбе су рачунске и лабораторијске. Студенти часове реализују у реалним школским условима.			
<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	50
практична настава	5	усмени испит	20
семинар-и	20		