

Студијски програм/студијски програми : <b>Машинско инжењерство</b>				
Врста и ниво студија: <b>Дипломске академске студије</b>				
Назив предмета: <b>Техничка дијагностика</b>				
Наставник: <b><u>Јеремић, М. Бранислав; Тодоровић, М. Петар</u></b>				
Статус предмета: <b>Изборни модула М<sub>1</sub>, III семестар</b>				
Број ЕСПБ: <b>6</b>				
Услов: <b>нема</b>				
<b>Циљ предмета</b>				
Упознавање са појмом, местом и улогом техничке дијагностике, упознавање са основним методама за препознавања стања техничких система у условима експлоатације (вибродијагностика, анализа уља и продуката хабања, инфрацрвена термографија, методе испитивања без разарања и др). На основу обрађених метода техничке дијагностике студент се упознаје како да изврши оцену стања радне способности и расположивог радног ресурса, као и да дефинише корективне мере у циљу побољшања радне способности техничких система.				
<b>Исход предмета</b>				
Након успешно савладаних обавеза сваки студент треба да: разуме и зна место и значај техничке дијагностике, разуме значај и зна да примени неку од основних метода техничке дијагностике, може да оцени стање техничког система на основу измерених параметара, зна шта је сигнал и разуме основе обраде сигнала и зна за основне методе за побољшање радне способности техничких система.				
<b>Садржај предмета</b>				
<i>Теоријска настава:</i> Значај техничке дијагностике, Појам, класификација и дигитална обрада сигнала, Стање техничког система и основне методе за идентификацију стања, Значај вибродијагностике, Идентификација отказа преко мерења и анализе вибрација, Бука као дијагностички параметар, Анализа уља и продуката хабања, Инфрацрвена термографија, Праћење процесних параметара, Методе испитивања без разарања.				
<i>Практична настава:</i> Вежбе, други облици наставе, Студијски истраживачки рад/Д конвертор, Мерење вибрација и буке, динамичко уравнотежавање, Термовизија, Анализа уља, Видеоскопија, Ултразвучна испитивања. У оквиру студијског истраживачког рада студенти ће бити оспособљени за основна истраживања у области предмета.				
<b>Литература</b>				
1.Јеремић Б., Тодоровић П., Мачужић И., Коковић В., Техничка дијагностика, Машински факултет у Крагујевцу, WUS Austria, 2006.				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови 1
Предавања: 3	Вежбе: 1.4	Други облици наставе: 0.6	Студијски истраживачки рад: 0	
<b>Методe извођења наставе</b>				
Настава се изводи кроз предавања, аудиторне и лабораторијске вежбе при чему се користе савремена наставна средства. Уз сваку наставну област се кроз студију случајева обрађују примери из великог броја различитих грана индустрије чиме се стиче широк спектар практичних техничких знања за самосталан рад у области техничке дијагностике. За извођење вежби користи се најсавремена мерна опрема (PULSE, Data Collector, инфрацрвена камера и др.) и софтвери (Sentinel, PULSE FFT Analysis и др). Развој овог предмета је је подржан од стране WUS-Austria.				
<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		
практична настава	10	усмени испт		30
колоквијум-и	35			
семинар-и	15			