

<b>Студијски програм: <i>Машинско инжењерство</i></b>			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> <b><u>ТЕХНИЧКА ДИЈАГНОСТИКА</u></b>			
<b>Наставник/наставници:</b> Милош Д. Милованчевић			
<b>Статус предмета:</b> Изборни предмет студијског програма			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> Нема			
<b>Циљ предмета</b> Упознавање студената са техничком дијагностиком МС, параметрима стања радне исправности, методама детекције и алокације отказа, избором и применом мерних уређаја техничке дијагностике МС			
<b>Исход предмета</b> Студент који положи овај предмет биће у стању да: Успешно идентификује параметре и стање радне исправности машина и уређаја; Дефинише, изабере и примени методе техничке дијагностике МС. Успешно изврши експертизу код изненадних и хаваријских отказа МС			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Увод. Основне карактеристике техничких система. Хијерархијски модел. Параметри радне способности.</li> <li>- Системи техничке дијагностике. Контрола радне способности машинског система. Класификација дијагнозе и дијагностичких параметара. Етапе у процесу дијагнозе и одређивање оптималне процедуре. Успостављање законитости промене параметара стања и њихове погодности за контролу.</li> <li>- Стање радне исправности. Избор меродавних радних параметара за дефинисање стања радне исправности. Методе детекције и локација отказа на основу снимљених сигнала. Мулти параметарска анализа.</li> <li>- Поступци техничке дијагностике. Субјективни поступци дијагнозе (испитивање звука, визуелна оптичка испитивања итд.). Поступци мерења радних параметара (температуре, угаоне брзине и броја обртаја, обртног момента, механичке снаге). Поступци испитивања продуката хабања (испитивање промена својстава мазива, дијагноза триболошких склопова). Виброакустични поступци дијагнозе.</li> <li>- Дијагноза стања радне исправности МС. Параметри стања радне исправности. Основни типови отказа извршилаца елементарних и парцијалних функција МС (клизних и котрљајних лежаја, зупчаника, вратила, спојница, итд.). Методе детекције и локација отказа. Мулти параметарска анализа.</li> <li>- Одржавање МС. Висока технологија и системи одржавања. Накнадно одржавање. Превентивно одржавање. Одржавање путем надзора.<i>Практична настава</i></li> <li>- Рачунске вежбе које су у потпуности прилагођене предавањима.</li> <li>- <i>Лабораторијска вежба:</i> Мерење температуре, вибрација, испитивања пенетрантима, ултразвучно испитивање.</li> </ul>			
<b>Литература</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Udžbenik: TEHNIČKA DIJAGNOSTIKA, autor Miloš D. Milovančević. - Niš: Mašinski fakultet, 2011, ISBN 978-86-6055-026-4.</li> <li>- Udžbenik: ISPITIVANJE MAŠINSKIH KONSTRUKCIJA, autori Miloš Milovančević, Predrag Janković, Jelena Stefanović Marinović - Niš: Mašinski fakultet, 2014, ISBN 978-86-6055-063-9.</li> </ul>			
<b>Број часова активне наставе</b>			<b>Остали часови</b>
Предавања 2	Вежбе 2	Други облици активне наставе 0	0
<b>Методe извођења наставе</b> Предавања, вежбе, лабораторијске вежбе, домаћи задаци, колоквијуми			
<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 (70**)
практична настава	5	усмени испит	30
домаћи задаци и тестови (три)	3 x 6 = 18		
колоквијуми (три)	3 x 14 = 42		

*Обавезно је присуство предавањима и вежбама, израда домаћих задатака и тестова и обавезно полагање колоквијума.*

*\* Да би полагао завршни испит, студент на основу предиспитних обавеза треба да стекне минимално 35 поена, а да би положио испит, на завршном усменом делу испита треба да стекне минимално 15 поена.*

*\*\* Односи се на студенте који на основу предиспитних обавеза стекну мање од 35 поена.*