

<b>Студијски програм:</b>		Машинско инжењерство	
<b>Врста и ниво студија:</b>		Основне академске студије	
<b>Назив предмета:</b>		РАДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ И РЕГУЛАЦИЈА ТУРБОМАШИНА	
<b>Наставник:</b>		Живан Т. Спасић	
<b>Шифра предмета:</b>	Б.7.4-И.12-11	<b>Година:</b>	IV
<b>Семестар:</b>		7	
<b>Статус/тип предмета:</b>		Изборни предмет / стручно-апликативни	
<b>Број ЕСПБ:</b>		6	
<b>Услов за избор/слушање предмета:</b>		нема	
<b>Циљ предмета:</b>			
Програм предмета је конципиран тако да се студенти оспособе за утврђивање радних карактеристика турбомашина, врше регулацију рада турбомашина у току експлоатације.			
<b>Исход предмета:</b>			
Након положеног испита студенти ће бити оспособљени да пројектују испитне штандове и врше утврђивање радних карактеристика турбомашина, врше регулацију рада турбомашина у току експлоатације.			
<b>Садржај предмета:</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Радне карактеристике турбопумпи. Стабилне и нестабилне карактеристике пумпи. Теоријско и експериментално утврђивање радних карактеристика пумпи.</li> <li>• Пуштање пумпи у рад. Понашање пумпи у раду. Време упуштања. Замајни момент. Аутоматизована пумпна постројења.</li> <li>• Спрезање пумпи. Спрезање пумпи и ценовода. Паралелна и редна спрега пумпи.</li> <li>• Избор пумпи и регулација рада. Регулисање пумпи пригушивањем, променом брзине обртања и спроводним апаратом. Регулисање пумпи променом положаја лопатица кола и помоћу оптичног вода (бајласа). Подсецање лопатица радног кола.</li> <li>• Радне карактеристике и регулација рада вентилатора</li> <li>• Теоријско и експериментално утврђивање радних карактеристика вентилатора</li> <li>• Радне карактеристике и регулација рада турбокомпресора</li> <li>• Радне карактеристике и регулација рада хидрауличних турбина</li> </ul>			
<i>Практична настава</i>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Лабораторијске вежбе: Показна (Лабораторија)- упознавање са конструкцијама турбомашина, пумпним и вентилационим инсталацијама и опис њиховог рада.</li> <li>• Лабораторијске вежбе: Рачунске и експериментално утврђивање радних карактеристика пумпе и вентилатора.</li> </ul>			
<b>Литература:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Michael Volk, <b>Pump Characteristics and Applications</b>, Taylor &amp; Francis, California, U.S.A.,2005.</li> <li>2. Богдановић Б., Миленковић Д., Богдановић-Јовановић Ј., <b>Вентилатори-радне карактеристике и експлоатациона својства</b>, Машински факултет Ниш, 2006.</li> <li>3. Shao L. S., <b>Instrumentation for fluid-particle flow</b>, Noyes Publications, 1999.</li> <li>4. Logan E., Ramendra R., <b>Handbook of Turbomachinery</b>, Marcel Dekker, 1995.</li> </ol>			
<b>Број часова активне наставе:</b>			<b>Остали часови:</b>
Предавања	Вежбе	Други облици активне наставе	
3	2	0	0
<b>Методe извођења наставе:</b>			
Предавања, вежбе, пројектни задаци.			
<b>Оцена знања:</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	0 50*
практична настава	5	усмени испит	50
домаћи задаци			
пројектни задатак (два задатка)	20+20=40		
<b>Обавезе студената:</b>			
Присуство свим предавањима и вежбама, израда лабораторијских вежби.			

\*Односи се на студенте који не стекну 30 поена извршавањем предиспитних обавеза