

Студијски програм: <i>Машинско инжењерство</i>			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: <u>КОМПРЕСОРИ И ВЕНТИЛАТОРИ</u>			
Наставник/наставници: Саша М. Милановић, Јасмина Б. Богдановић-Јовановић			
Статус предмета: Изборни предмет студијског програма			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти савладају основне појмове и теоријске основе компресора и вентилатора и упознају се са њиховим конструктивним извођењима, радним карактеристикама и регулацијом рада у енергетским системима.			
Исход предмета Студенти стичу знања која им омогућавају да у оквиру енергетских система изврше оптималан избор компресора или вентилатора. Студенти такође стичу знања за прерачунавање радних параметара при раду ових машина у другачијим условима рада, као и да дефинишу адекватну регулацију рада компресора и вентилатора.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> <ul style="list-style-type: none"> - Опште о компресорима. Класификација компресора. - Радни параметри, област примене компресора. - Термодинамика процеса сабијања гасова. Термодинамичка својства гасова. Промене стања гаса у компресору. - Јединични радови компресора. Степени корисности компресора. - Клипни компресори. Конструктивна извођења. Радне карактеристике. Регулација. - Центрифугални компресори. Карактеристика струјања у елементима компресора. Основе прорачуна. Растерећење акцијске силе. - Аксијални (осни) компресори. Шематизација струјања. Основе прорачуна. - Радне карактеристике турбокомпресора и регулација режима рада. - Опште о вентилаторима. Класификација вентилатора и основне конструкцијске шеме. - Радни параметри, област примене вентилатора. - Радне карактеристике вентилатора и мреже. Избор вентилатора. - Бездимензијске радне карактеристике вентилатора. Прерачунавање радних карактеристика геометријски сличних вентилатора. - Спрезање вентилатора. - Регулација рада вентилатора. <i>Практична настава</i> <ul style="list-style-type: none"> - Рачунске вежбе, у потпуности прилагођене предавањима, на којима се стичу основе за прерачунавање радних карактеристика, као и избор одговарајућег компресора, тј. вентилатора, за одговарајући систем. 			
Литература <ul style="list-style-type: none"> - Богдановић Б , Милановић С , Богдановић-Јовановић Ј , Компресори – термодинамика процеса сабијања гасова, Машински факултет у Нишу, 2007. - Богдановић Б , Миленковић Д , Богдановић-Јовановић Ј , Вентилатори-радне карактеристике и експлоатациона својства, Машински факултет у Нишу, 2006. - Јанков Р , Клипни компресори, Универзитет у Београду - Машински факултет, Београд, 1984. - Бабић М , Основе турбомашина, Научна књига, Београд, 1990. 			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања 3	Вежбе 2	Други облици активне наставе 0	0
Методe извођења наставе Предавања, вежбе, лабораторијске вежбе, домаћи задаци, колоквијуми			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит*	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	0 (50*)
практична настава	5	усмени испит	50
домаћи задаци	5		
пројектни задатак	35		

Обавезно је присуство предавањима и вежбама, израда домаћих задатака и пројектног задатка.

** Да би полагао завршни усмени испит, студент на основу предиспитних обавеза треба да стекне минимално 40 поена.*