

Студијски програм:	Машинско инжењерство		
Врста и ниво студија:	Основне академске студије		
Назив предмета:	КОМПРЕСОРИ И ВЕНТИЛАТОРИ		
Наставник:	Бождар П. Богдановић		
Шифра предмета: Б.6.3-И.9-9	Година: Ш	Семестар: 6	
Статус/тип предмета:	Изборни предмет студијског програма / стручно-апликативни		
Број ЕСПБ:	6		
Услов за избор/слушање предмета:	Примењена термодинамика и механика флуида		
Циљ предмета:			
Циљ предмета је да се студенти упознају са компресорима и вентилаторима, конструктивним извођењима, радним карактеристикама и регулацијом њиховог рада у системима.			
Исход предмета:			
Студенти се оспособљавају да у оквиру енергетских система врше избор компресора или вентилатора, прорачунавају њихове радне параметре и дефинишу начин регулације.			
Садржај предмета:			
<i>Теоријска настава</i>			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Опште о компресорима и вентилаторима ▪ Класификација компресора и вентилатора, радни параметри, област примене. ▪ 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. ▪ Профилисање лопатица. ▪ Радне карактеристике турбокомпресора и регулација режима рада. ▪ Центрифугални и аксијални вентилатори. ▪ Конструктивна извођења. Радне карактеристике. Регулација режима рада. 			
<i>Практична настава</i>			
▪ Рачунске вежбе, прилагођене предавањима, су у функцији израде једног пројектног задатка			
Литература:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Bogdanović B., Milanović S., Bogdanović-Jovanović J., Kompresori – termodinamika procesa sabijanja gasova, Mašinski fakultet u Nišu, 2007. 2. Jankov R., Klipni kompresori, Univerzitet u Beogradu - Mašinski fakultet, Beograd, 1984. 3. Bogdanović B., Milenković D., Bogdanović-Jovanović J., Ventilatori-radne karakteristike i eksploataciona svojstva, Mašinski fakultet u Nišu, 2006. 			
Број часова активне наставе:			Остали часови:
Предавања 3	Вежбе 2	Други облици активне наставе 0	0
Методе извођења наставе:			
Предавања, вежбе, пројектни задатак			
Оцена знања:			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	0 (50*)
практична настава	5	усмени испит	50
пројектни задатак	40		
Обавезе студената:			
Присуство свим предавањима и вежбама, и обавезна израда пројектног задатка			

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