

Студијски програм:	Инжењерски менаџмент		
Врста и ниво студија:	Основне академске студије		
Назив предмета:	САВРЕМЕНИ ТЕХНИЧКИ СИСТЕМИ 2		
Наставник/наставници:	Ненад Т. Павловић, Мића В. Вукић		
Шифра предмета: 23.B30016	Година: II	Семестар: 3	
Статус/тип предмета:	Обавезни предмет студијског програма /теоријско-методолошки		
Број ЕСПБ:	4		
Услов за избор/слушање предмета:	Нема		
Циљ предмета:	Програм предмета је конципиран тако да се сви студенти упознају са савременим техничким системима у областима мехатронике и енергетике.		
Исход предмета:	Студенти су оспособљени да изврше анализу и основне прорачуне елемената техничког система у областима мехатронике и енергетике.		
Садржај предмета:	<p><i>Теоријска настава</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Увод у мехатронику. Мехатронички системи. Компоненте мехатроничких система. Сензори. Механизми и машине. Кинематика и динамика основних полужних механизма. - Увод у термоенергетске системе. Теоријски и реални термодинамички циклуси. Мотори СУС. Топлане – намена, основни елементи. Топлотне пумпе. Увод у хидроенергетске системе. Хидроенергетска постројења и њихова класификација. Хидроелектране. Типови хидроелектрана. Пумпне станице. Класификација пумпних станица. <p><i>Практична настава</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Рачунске и лабораторијске вежбе које су у потпуности прилагођене предавањима - Обилазак више реалних техничких система, где се у пракси могу видети примери који су изложени на предавањима и вежбама. 		
Литература:	<ul style="list-style-type: none"> - Павловић Н. Д., Милошевић М., Полужни механизми, Машински факултет у Нишу, 2012. - Поповић, М., Сензори и мерења, Завод за уџбенике и наставна средства Српско Сарајево, 2004. - Resknapel, Sprenger, Schramek, Чеперковић, Грејање и климатизација, Интерклима, Врњачка Бања, 2002. - Ђорђевић Б., Валент В., Шербановић С., Термодинамика и термотехника, Грађевинска књига Београд, 1987. - Радојковић Н., Илић Г., Вукић М., Збирка задатака из термодинамике, Машински факултет Универзитета у Нишу, 2007. - Ражњевић К., Термодинамичке таблице и дијаграми, Школска књига, 1975. - Горан Д. Вучковић, Мирко М. Стојиљковић, Марко Г. Игњатовић, Топлотне пумпе - збирка задатака, Машински факултет у Нишу, 2020. ISBN 978-86-6055-141-4 - Ђорђевић Б., Коришћење водних снага, Основи хидроенергетског коришћења вода, Београд 1981. - Ристић Б., Пумпе и пумпне станице, Научна књига, Београд, 1991. 		
Број часова активне наставе: 4			Остали часови:
Предавања 2	Вежбе 2	Други облици активне наставе 0	0
Методe извођења наставе: Настава се изводи на конвенционалан начин уз коришћење савремених средстава за презентацију.			
Оцена знања (максимални број поена 100):			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	0
практична настава	5	завршни усмени испит	30
колоквијуми	60 (2 x 30)		

Обавезе студената: Присуство предавањима и вежбама и обавезно полагање колоквијума