

<b>Студијски програм:</b>	Инжењерски менаџмент		
<b>Врста и ниво студија:</b>	Мастер академске студије		
<b>Назив предмета:</b>	ИНЖЕЊЕРСКЕ МЕТОДЕ		
<b>Наставник:</b>	Мирослав Р. Радовановић, Предраг Љ. Јанковић		
<b>Шифра предмета:</b> <a href="#">M.1.1-OM.ИИМ-1</a>	<b>Година:</b>	I	<b>Семестар:</b> 1
<b>Статус/тип предмета:</b>	Обавезни предмет студијског програма / научно-стручни		
<b>Број ЕСПБ:</b>	6		
<b>Услов за избор/слушање предмета:</b>	Нема		
<b>Циљ предмета:</b>	Упознавање студената са савременим проблемима инжењерске теорије и праксе. Стицање неопходних знања за решавање инжењерских проблема из области математичког моделирања процеса, планирања експеримента, техно-економске оптимизације, мерења и контроле.		
<b>Исход предмета:</b>	Оспособљавање студената да самостално решавају инжењерске проблеме применом савремених метода планирања, пројектовања и прорачуна.		
<b>Садржај предмета:</b>	<p><i>Теоријска настава</i></p> <p>1. Значај инжењерских метода; 2. Системи и процеси; 3. Инжењерско моделирање; 4. Дефиниције и циљеви моделирања; 5. Физичко и математичко моделирање; 6. Методе сличности и димензијска анализа; 7. Методе експерименталног истраживања; 8. Теорија планирања експеримента; 9. Статистичка обрада експерименталних резултата; 9. Оптимизација у инжењерству; 10. Методе оптимизације; 11. Једнокритеријумска и вишекритеријумска оптимизација; 12. Вишекритеријумско одлучивање; 13. Технике инжењерског квалитета; 14. Мерење и контрола; 15. Обрада резултата мерења и приказивање резултата.</p> <p><i>Практична настава</i></p> <p>Математичко моделирање процеса. Планирање експеримента и статистичка обрада експерименталних резултата. Примена софтверских пакета за планирање експеримента. Техно-економска оптимизација. Примена софтверских пакета за оптимизацију. Вишекритеријумско одлучивање. Технике мерења, обрада резултата мерења и приказивање резултата.</p>		
<b>Литература:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ламбић М., Ђоћкало Д., <b>Инжењерске методе</b>. Технички Факултет "Михајло Пупин", Зрењанин, 2007.</li> <li>2. Јурковић М., <b>Математичко моделирање инжењерских процеса и система</b>, Машински факултет, Бихаћ, 1999</li> <li>3. Вукелја Д., Мишковић А., <b>Инжењерске методе оптимизације са примерима из праксе</b>. Научна књига, Београд, 1990.</li> <li>4. Оприцовић С., <b>Оптимизација система</b>, Грађевински факултет, Београд, 1992.</li> <li>5. Лазић М., <b>Алати, методе и технике унапређења квалитета</b>, Машински факултет, Крагујевац, 2006.</li> <li>6. Маринковић В., Радовановић М., <b>Приручник за лабораторијске вежбе из обраде материјала резањем</b>. Машински факултет, Ниш, 1994.</li> <li>7. Ранчић Б., <b>Практикум за лабораторијске вежбе из инжењерске метрологије са теоријским основама</b>. Машински факултет, Ниш, 1999.</li> <li>8. Регодић Д., <b>Технички системи</b>, Универзитет Сингидунум, Београд, 2011.</li> </ol>		
<b>Број часова активне наставе:</b>			<b>Остали часови:</b>
Предавања 2	Вежбе 2	Други облици активне наставе 0	0
<b>Методе извођења наставе:</b> Интерактиван рад (предавања -дискусија), Студије случаја, Примери прорачуна, Анимација рада уређаја/машина, Симулација технолошких процеса.			
<b>Оцена знања:</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	30
практична настава	5	усмени испит	20
домаћи задаци	10		
колоквијуми	30		
<b>Обавезе студената:</b> Услов за излазак на писмени део испита је урађени домаћи задатак и колоквијум. Услов за излазак на усмени део испита је положен писмени део испита.			