

Студијски програм:	Машинско инжењерство		
Врста и ниво студија:	Докторске студије		
Назив предмета:	МОДЕЛИРАЊЕ У ЕНЕРГЕТИЦИ И ПРОЦЕСНОЈ ТЕХНИЦИ		
Наставник:	Миленковић Р. Драгица, Стојиљковић М. Младен, Стојановић В. Бранислав, Вукић В. Мића		
Шифра предмета: Д.3.1-И.3-10	Година: II	Семестар:	3
Статус предмета:	Изборни предмет студијског програма		
Број ЕСПБ:	10		
Услов:	нема		
Циљ предмета:	<ul style="list-style-type: none"> Пренети студентима предметне садржаје о моделирању објеката и процеса у енергетици и процесној техници. Оспособити студенте да самостално и на научним принципима формулишу одговарајуће моделе за математичко моделирање постављеног проблема, који је у функцији израде докторске дисертације. 		
Исход предмета:	<ul style="list-style-type: none"> Усвојена знања из теорије израде модела и прототипа. Стечене вештине у методологији мерења и испитивања карактеристика хидрауличних машина и опреме. 		
Садржај предмета:	<p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Динамика објеката и процеса.</p> <p>Динамика струјних процеса:</p> <ul style="list-style-type: none"> Математички модели струјних процеса са усредсређеним параметрима; Математички модели струјних процеса са расподељеним параметрима; Детерминистички и стохастички процеси. <p>Динамика струјно-термичких процеса.</p> <p>Динамика машина и мотора.</p> <p>Динамика енергетских постројења:</p> <ul style="list-style-type: none"> Динамика хидроенергетских постројења; Динамика термоенергетских постројења. <p><i>Студијски истраживачки рад</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Припрема студента за истраживање у оквиру докторске дисертације кроз израду семинарског рада са темом која је у директној корелацији са разматрањем адекватног модела у постављеном проблему докторске дисертације. 		
Препоручена литература:	<ol style="list-style-type: none"> Dragutin Debeljković, Dinamika objekata i procesa, Mašinski fakultet Beograd, 1989. Caldwell J., Douglas K.S., Mathematical modeling-case studies and projects, Kluwer Academic Publisher, 2004. Roger W. Haines, Douglas C. Hittle, Control systems for Heating, ventilating and air conditioning, Springer, 2003. Webster G. John, Measurement, Instrumentation, and Sensors Handbook, CRC Press LLC, 2000. 		
Број часова активне наставе:	Предавања: 3	Студијски истраживачки рад:	3
Методе извођења наставе:	Предавања коришћењем мултимедијалних алата, семинарски радови.		
Оцена знања:	Завршни испит се полаже усмено (50 поена). Услов за полагање испита је одбрањени самостално урађени семинарски рад (50 поена).		