

<b>Студијски програм: MAC EPI</b>			
<b>Назив предмета: Моделирање и симулација динамичких система</b>			
<b>Наставник/наставници: Мирослав М. Бјекић</b>			
<b>Статус предмета: изборни</b>			
<b>Број ЕСПБ: 6</b>			
<b>Услов: нема</b>			
<b>Циљ предмета</b>			
Студенти се упознају са теоријом моделовања физичких система, динамиком механичких, електромеханичких, електромагнетних и електричних система.			
<b>Исход предмета</b>			
Студенти знају да поставе математички модел конкретног динамичког система и изврше његову симулацију у програмском пакету SIMULINK.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Општа теорија модела, Моделовање физичког система, Варијационе методе, Енергетска функција стања, Увод у варијациони принцип, Хамилтонов принцип за електрична кола, Хамилтонов принцип за електромеханичке системе, Динамика инкременталних конвертора: моментни мотор, електростатички микрофон, инкрементални конвертор са сталним магнетима, динамика електричних машина једносмерне струје, динамика машина наизменичне струје, динамика специјалних електричних машина.			
<i>Практична настава</i>			
У програмском пакету SIMULINK програма MATLAB студенти анализирају постојеће моделе и на основу њих решавају нов конкретан проблем.			
<b>Литература</b>			
[1] A. Salihbegović, Modelovanje dinamičkih sistema, Svjetlost, Sarajevo, 1985.			
[2] D. Dolinar, G. Štumberger, Modeliranje in vodenje elektromehanskih sistemov, FERi Maribor, 2006.			
[3] Simulink, User's Guide, Matlab&Simulink R2019b, MathWorks, <a href="https://www.mathworks.com/help/pdf_doc/simulink/sl_using.pdf">https://www.mathworks.com/help/pdf_doc/simulink/sl_using.pdf</a>			
<b>Број часова активне наставе: 4</b>		<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b>
<b>Методe извођења наставе</b>			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
Активност у току предавања	10	Писмени испит	25
Практична настава	30	Умени испит	25
Колоквијум-и			
Семинар-и	10		