

Назив предмета: Микроталасна електроника

Шифра предмета: 2ОЕТЦ01

Број часова недељно:

предавања: 2

- вежбе: 2
- други облици наставе:

ЕСПБ: 5

Предмет је у летњем семестру

Градиво:

Кола за прилагођење. РФ и микроталасни појачавачи. Пројектовање појачавача при услову максималног појачања. Малошумни појачавачи. Појачавачи снаге - основне карактеристике и примене. Класе појачавача снаге. Хармониц баланце анализа. РФ и микроталасни осцилатори. Принцип рада и основне карактеристике осцилатора. Транзисторски осцилатори. Фазни шум. Мешачи. Детектори.

Наставници и сарадници на предмету:

Оливера Пронић-Ранчић, Малеш-Илић Наташа

Стошић Биљана, Александар Атанасковић, Димитријевић Тијана

Литература неопходна за спремање испита:

[1] Mikrotalasna tehnika - I deo, B. Milovanović, V. Marković, N. Maleš - Ilić, O. Pronić - Rančić, Unigraf, 2009.

[2] Bratislav Milovanović et al., Mikrotalasna tehnika – zbirka zadataka, Elektronski fakultet u Nišu, 2002.

[3] O.Pronić-Rančić, V. Marković, N.Maleš-Ilić, B.Milovanović, Mikrotalasna elektronika, Univerzitet u Nišu, Elektronski fakultet, 2013

Термини за консултације:

Понедељак 12h-14h

Делови испита, начин формирања оцене:

Активност на часовима наставе и вежби-5 поена

Семинарски рад-15 поена

Испит се полаже или полагањем два колоквијума -40+40 поена

или полагањем завршног испита који се састоји од решавања практичних проблема и познавања теорије -40+40 поена

ПЛАН РЕАЛИЗАЦИЈЕ ПРЕДМЕТА						
		Студијски програм: Телекомуникације Предмет: Микроталасна електроника				
Недеља	час	Теоријска настава	Практична настава			
		Тема	Рачунске вежбе		Лабораторијске вежбе	
			čas	Тема	час	Тема
I	2	Уводни час. Упознавање студената са планом и програмом предмета.	2			
II	2	Кола за прилагођење-са два стаба, са концентрисаним параметрима, за широкопојасно прилагођење.	2			
III	2	РФ и микроталасни појачавачи. Пројектовање појачавача при услову максималног појачања.	2			
IV	2	РФ и микроталасни појачавачи. Пројектовање појачавача са специфицираном вредношћу појачања.	2			
V	2	РФ и микроталасни појачавачи. Пројектовање малошумног појачавача-Фактор шума, мера шума и параметри шума двоприлазног склопа, Кружнице константног фактора шума.	2			
VI	2	Појачавачи снаге. Класе појачавача снаге. Појачавачи снаге класе-А, Б, АБ, Ц.	2			
VII	2	I колоквијум	2			
VIII	2	Појачавачи снаге. Примери пројектовања појачавача снаге и Хармониц Баланце анализа.	2			
IX	2	РФ и Микроталасни осцилатори-Принцип рада и основне карактеристике осцилатора. Транзисторски осцилатори. Фазни шум.	2			

X	2	Диодни исправљачи и детектори.	2			
XI	2	Микроталасни мешачи. Основне карактеристике мешача. Диодни мешач са једним крајем.	2			
XII	2	Микроталасни мешачи. ФЕТ мешач са једним крајем. Балансни мешач. Мешач за потискивање имаге фреквенције	2			
XIII	2	Модулатори.	2			
XIV	2	II колоквијум	2			