

Студијски програм: ДАС ЕРИ		
Назив предмета: Уземљење и уземљивачки системи		
Наставник: Ненад Н. Цветковић		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 10		
Услов: нема		
Циљ предмета		
Циљ предмета је да се студенти упознају са карактеристикама и врстама уземљења и уземљивачких система, као и методама за прорачун и анализу карактеристика уземљивачких система		
Исход предмета		
Студенти ће бити обучени да врше прорачун и анализу карактеристика сложених уземљивачких система применом различитих нумеричких метода.		
Садржај предмета		
<i>Теоријска настава</i>		
Стационарне и квазистационарне карактеристике уземљивачких система. Структура електромагнетног поља и потенцијала у околини уземљивача у линеарној, изотропној, хомогеној и нехомогеној структури тла. Прорачун непознате расподеле струје, струје отицања и интегралних карактеристика различитих уземљивачких структура: импедансе уземљивача, напона додира и напона корака. Формирање система интегралних једначина за анализу ЕМ карактеристика уземљивачких система. Приближни методи за решавање система интегралних једначина: метод момената, метод подешавања у тачкама, метод средњих потенцијала, метод еквивалентне електроде. метод коначних елемената., метод процене. Фреквентне карактеристике уземљивачких система. Надземни и кабловски водови као елементи система уземљења.		
Литература		
[1] E.B. Joffe, K-S. Lock, Grounds for Grounding: A Circuit to System Handbook, Wiley-IEEE Press, 2010. [2] E.D. Sunde, Earth Conduction Effects in Transmission Systems, Dover Publications, N.York, 1968. [3] В.В. Бургсдорф, А. И. Якобс, Заземляющие устройства электроустановок, Энергоатомиздат, Москва, 1987. [4] J. Нахман, Уземљење неутралне тачке дистрибутивних мрежа, Научна књига, Београд 1980. А.Р. Sakis Meliopoulos, Power System Grounding and Transients: An Introduction, Series: Electrical and Computer Engineering, CRC Press 1988 .		
Број часова активне наставе: 7	Теоријска настава: 5	Практична настава: 2
Методе извођења наставе		
Предавања, дискусије, истраживачки рад.		
Оцена знања (максимални број поена 100)		
Колоквијум, семинарски рад: 50; Усмени испит: 50.		