



УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ  
UNIVERSITY OF BANJA LUKA  
ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ  
FACULTY OF ELECTRICAL ENGINEERING



Школска година	Предмет	Шифра предмета	Студијски програм	Циклус студија	Година студија	Семестар	Број студената	Број група за вјежбе
2018/2019.	Анализа електроенергетских система 2	2361	Електроенергетика и аутоматика	Први	Трећа	6		

### ПЛАН ПРЕДАВАЊА

Седмица	Предавање	Тематска јединица	Ч
I	П1	Увод у предмет. Узроци и последице кварова у ЕЕС.	3
II	П2	Примјена Тевененове теореме на прорачун струја и напона кратког споја.	3
III	П3	Прорачун струја и напона за вријеме трајања појединих типова кварова.	3
IV	П4	Моделовање трансформатора за потребе прорачуна кратких спојева.	3
V	П5	Моделовање водова и генератора за потребе прорачуна кратких спојева.	3
VI	П6	Третман уземљења звјездишта и његов утицај на струје и напоне током кратког споја.	3
VII	П7	Фактор уземљења. Утицај електроенергетских водова на околне контуре. Методе за ограничавање струја кратког споја.	3
VIII	П8	Матрична метода за прорачун струја и напона за вријеме кратког споја.	3
IX	П9	Континуирана провјера знања	3
X	П10	Стабилност ЕЕС. Стабилност на мале поремећаје.	3
XI	П11	Стабилност двомашинског система. Стабилност вишемашинског система. Класична анализа стабилности ЕЕС.	3
XII	П12	Транзијентна стабилност ЕЕС (први дио)	3
XIII	П13	Транзијентна стабилност ЕЕС (други дио)	3
XIV	П14	Напонска стабилност	3
XV	П15	Континуирана провјера знања	3

П1, П2, ....., П15 – Предавање прво, Предавање друго, ..., Предавање петнаесто, Ч – Часова

## ПЛАН ВЈЕЖБИ

Седмица	Вјежба	Тип вјежбе	Тематска јединица	Ч
I	B1	ТВ	Примјена Тевененове теореме и теореме суперпозиције на прорачуне струја и напона кратког споја. Формирање еквивалентних шема директног, инверзног и нултог редослиједа.	3
II	B2	ТВ	Формирање Тевененових еквивалената директног, инверзног и нултог компонентног система. Прорачун фазора струја и напона трополног, двополног и двополног кратког споја са земљом.	3
III	B3	ТВ	Прорачун фазора струја и напона једнополног кратког споја. Утицај спрежног броја на преношење нултих струја кроз трансформатор.	3
IV	B4	ТВ	Методе за ограничавање струја кратких спојева. Одређивање расподеле струја и напона за вријеме квара у случају трополне представе електроенергетског система.	3
V	B5	ТВ	Расподјела струја и напона за вријеме квара у случају једнополне представе електроенергетског система. Одређивање фазора струја и напона за вријеме квара преко лука.	3
VI	B6	ТВ	Прорачун струја и напона кратког споја у систему релативних јединица. Напон звјездишта трансформатора. Прорачун индиковане електромоторне силе у телекомуникационом воду.	3
VII	B7	ТВ	Примјена матричног метода за прорачун струја и напона за вријеме кратког споја.	3
VIII	B8	ПВ	Примјена програмског пакета PowerWorld® Simulator за рјешавање проблема прорачуна кратких спојева.	3
IX	B9	ТВ	Континуирана провјера знања.	3
X	B10	ТВ	Примјена метода синхронизационе снаге за провјеру стабилности на мале поремећаје једномашинског и вишемашинског система.	3
XI	B11	ТВ	Испитивање транзијентне стабилности у електроенергетском систему. Одређивање критичног времена безнапонске паузе.	3
XII	B12	ТВ	Графичка илустрација примјене метода једнаких површина на одређивање	3

			транзијентне стабилности у електроенергетском систему.	
XIII	B13	TB	Одређивање критичног времена искључења квара у систему релативних јединица.	3
XIV	B14	ПВ	Стабилност система на велике поремећаје (транзијентна стабилност).	3
XV	B15	TB	Континуирана провјера знања.	3

B1, B2, ..., B15 – Вјежба прва, Вјежба друга, ..., Вјежба петнаеста, TB – Теоријска вјежба, ПВ – Практична вјежба, Ч – Часова

### РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА

Група	Дан	Вријеме	Мјесто одржавања	Ч	Наставник
Г1					Проф. др Чедомир Зельковић
Г2					
Г3					
Г4					

Г1, Г2, Г3, Г4 – Група прва, Група друга, Група трећа, Група четврта, Ч – Часова

## РАСПОРЕД ВЈЕЖБИ

Група	Дан	Вријеме	Мјесто одржавања	Ч	Сарадник
Г1					Бојан Ерцег, ма
Г2					
Г3					
Г4					

Г1, Г2, Г3, Г4 – Група прва, Група друга, Група трећа, Група четврта, Ч – Часова

**ПРОДЕКАН ЗА НАСТАВУ:**

**доц. др Дино Косић**