

## TEME ZA ZAVRŠNE RADOVE STUDENATA NA OSNOVNIM AKADEMSKIM STUDIJAMA:

<b>NASTAVNIK: PROF. DR NEBOJŠA MITROVIĆ</b>	<b>3</b>
Predmet: Elektromotorni pogoni	3
Predmet: Odabrana poglavlja iz elektromotornih pogona	3
<b>NASTAVNIK: PROF. DR DRAGAN TASIĆ</b>	<b>4</b>
Predmet: Prenos električne energije	4
Predmet: Elektroenergetska kablovska tehnika	4
Predmet: Uzemljivači	4
Predmet: Analiza elektroenergetskih mreža	4
<b>NASTAVNIK: DOC. DR MILUTIN P. PETRONIJEVIĆ</b>	<b>5</b>
Predmet: Transformatori i mašine jednosmerne struje	5
Predmet: Specijalne električne mašine	5
Predmet: Projektovanje elektromotornih pogona	5
<b>NASTAVNIK: PROF. DR LIDIJA KORUNOVIĆ</b>	<b>6</b>
Predmet: Elektrane	6
Predmet: Distributivne i industrijske mreže	6
Predmet: Kvalitet električne energije	6
Predmet: Elektroenergetska postrojenja	6
<b>NASTAVNIK: DOC. DR VESNA JAVOR</b>	<b>7</b>
Predmet: Električna kola u elektroenergetici	7
<b>NASTAVNIK: DOC. DR ALEKSANDAR JANJIĆ</b>	<b>8</b>
Predmet: Zaštita u elektroenergetici	8
Predmet: Električne instalacije i osvetljenje	8
Predmet: Distribuirana proizvodnja električne energije	8
Predmet: Distributivne i industrijske mreže	8

**NASTAVNIK: PROF. DR ZORAN STAJIĆ** **9**

**Predmet: Mašine naizmenične struje** **9**

**Predmet: Dijagnostika i monitoring električnih mašina** **9**

**Nastavnik: Prof. dr Nebojša Mitrović**

***Predmet: Elektromotorni pogoni***

1. Fazno upravljanje u pogonima sa asinhronim motorom
2. Energetska efikasnost električnih mašina i pogona
3. Podešavanje i puštanje u rad frekvencijskog pretvarača serije ACS880

***Predmet: Odabrana poglavlja iz elektromotornih pogona***

4. Sinhronne mašine sa permanentnim magnetima u elektromotornim pogonima
5. Modelovanje sinhronih mašina
6. Dinamička stanja asinhronog motora upravljano energetskim pretvaračem ACS-880
7. Analiza rada asinhronog motora pri nesimetrijama na statoru i rotoru

## **Nastavnik: Prof. dr Dragan Tasić**

### ***Predmet: Prenos električne energije***

1. Proračun impedansi nadzemnih vodova
2. Proračun kapacitivnosti nadzemnih vodova
3. Analiza struja kratkog spoja u prenosnoj mreži

### ***Predmet: Elektroenergetska kablovska tehnika***

1. Strujna opteretljivost kablova postavljenih u cevima i kablovicama

### ***Predmet: Uzemljivači***

1. Uzemljivači stubova distributivnih nadzemnih vodova

### ***Predmet: Analiza elektroenergetskih mreža***

1. Analiza stabilnosti višemašinskog sistema pri malim poremećajima
2. Naponska stabilnost elektroenergetskih sistema

**Nastavnik: Doc. dr Milutin P. Petronijević**

***Predmet: Transformatori i mašine jednosmerne struje***

1. Proračun struja kratkih spojeva na priključcima transformatora primenom Matlab-a
2. Modelovanje trofaznih transformatora korišćenjem Matlab/Simulinka

***Predmet: Specijalne električne mašine***

1. Identifikacija parametara trofaznog motora sa stalnim magnetima
2. Primena Matlab-a za razvoj programa za vektorsko upravljanje motorima sa stalnim magnetima

***Predmet: Projektovanje elektromotornih pogona***

1. Selektivnost zaštitnih uređaja u niskonaponskim mrežama sa električnim pogonima
2. Regulacija procesnih veličina primenom PLC uređaja
3. Inženjerske metode za dimenzionisanje NN kablova

**Nastavnik: Prof. dr Lidija Korunović**

***Predmet: Elektrane***

1. Uticaj obnovljivih izvora energije na životnu sredinu

***Predmet: Distributivne i industrijske mreže***

1. Kompenzacija reaktivne energije industrijskih potrošača
2. Ekonomski kriterijumi za izbor kompenzacije reaktivne energije

***Predmet: Kvalitet električne energije***

1. Gubici snage u vodovima i transformatorima u prisustvu viših hramonika
2. Gubici snage u asinhronim motorima u prisustvu viših hramonika
3. Kompenzacija reaktivne energije u prisustvu viših harmonika

***Predmet: Elektroenergetska postrojenja***

1. Kondenzatorske baterije i udarne prigušnice u mreži sa motorima

**Nastavnik: doc. dr Vesna Javor**

***Predmet: Električna kola u elektroenergetici***

1. Primena signalnih grafova u teoriji električnih kola
2. Neregularna komutacija u električnim kolima
3. Rezonancija i antirezonancija u električnim kolima
4. Sekundarni parametri četvoropola
5. Faktori izobličenja napona i struja
6. Analiza prelaznog režima u električnom kolu primenom računarskog programa MATLAB
7. Prostiranje prenaponskih talasa na vodovima

**Nastavnik: Doc. Dr Aleksandar Janjić**

***Predmet: Zaštita u elektroenergetici***

1. Ferorezonansa u elektrodistributivnim mrežama
2. Relejna zaštita malih hidroelektrana

***Predmet: Električne instalacije i osvetljenje***

1. Prekidački elementi u električnim instalacijama
2. Proračun kratkih spojeva u električnim instalacijama

***Predmet: Distribuirana proizvodnja električne energije***

1. Određivanje kapaciteta proizvodnje električne energije iz fotonaponskih panela
2. Uticaj distribuirane proizvodnje na gubitke električne energije

***Predmet: Distributivne i industrijske mreže***

1. Izvođenje i održavanje uzemljenja u transformatorskim stanicama

**Nastavnik: Prof. dr Zoran Stajić**

***Predmet: Mašine naizmenične struje***

1. Procena paramtera ekvivalentne šeme trofaznog asinronog motora na osnovu kataloških podataka
2. Analiza uticaja zagrevanja namotaja trofaznog asinhronog motora na mehaničku karakteristiku
3. Metode za pokretanje sinhronih motora
4. Metode za pokretanje asinhronih motora

***Predmet: Dijagnostika i monitoring električnih mašina***

1. Snimanje radnih karakteristika električnih motora metodom rekuperacije
2. Uperedna analiza rezultata oglada kratkog spoja asinhronog motora pri trofaznom i jednofaznom napajanju
3. Ispitivanje izolacije energetskih transformatora