

UNIVERZITET U SARAJEVU  
ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET U SARAJEVU

Broj: 01-488/17

Sarajevo, 06.02.2017. godine

Na osnovu čl. 48. stav (1) i 124. stav (2) Zakona o visokom obrazovanju ("Službene novine Kantona Sarajevo", br. 42/13 - prečišćeni tekst i 13/15), člana 92. Statuta Univerziteta u Sarajevu, člana 18. Pravila studiranja za drugi ciklus studija na Univerzitetu u Sarajevu (br. 0101-38-275/11 od 01.12.2010. godine i 02-38-1241/12 od 14.05.2012. godine) i prijedloga Vijeća Odsjeka za elektroenergetiku Elektrotehničkog fakulteta u Sarajevu (broj: 08-475/17 od 06.02.2017. godine), Vijeće Elektrotehničkog fakulteta u Sarajevu, na 20. redovnoj sjednici, održanoj 06.02.2017. godine, donosi

ODLUKU

I

Usvaja se Lista tema i mentora za izradu završnih radova za drugi ciklus studija na Odsjeku za elektroenergetiku, u studijskoj 2016/2017. godini.

II

Lista tema i mentora iz tačke I, prilaže se uz ovu odluku i čini njen sastavni dio.

III


Usvojene teme javno će se oglasiti na oglasnoj ploči i web stranici Elektrotehničkog fakulteta u Sarajevu.

IV

Odluka stupa na snagu danom donošenja.

DEKAN

Prof. dr Samim Konjicija



Dostaviti:

1. Odsjek za elektroenergetiku
2. Prodekan za nastavu
3. Studentska služba
4. Oglasna ploča za studente
5. Web stranica
6. a/a

**Lista tema i mentora za izradu završnih radova za drugi ciklus studija  
na Odsjeku za elektroenergetiku u studijskoj 2016/2017. godini**

**Predmetni nastavnik/mentor: prof. dr Alija Muharemović**

1. Tranzijentna analiza uzemljivačkih sistema zasnovana na teoriji antena
2. Estimacija stanja u radijalnim distributivnim mrežama
3. Primjena sistema daljinskog očitavanja brojala u elektrodistributivnim preduzećima
4. Opasnosti izazvane statičkim električitetom u naftnoj industriji
5. Autonomno pokretanje proizvodnih jedinica (pokretanje elektrana bez prisustva vanjskog napona – Black Start)
6. Uzroci nastanka nedozvoljeno visokih napona na prijenosnoj mreži i načini eliminiranja istih
7. Funkcija i uloga pomoćnih usluga u elektroenergetskim sistemima
8. Priključak fotonaponskih sistema u električne instalacije niskog napona
9. Upravljanje javnom rasvjetom u urbanim sredinama
10. Projektiranje rasvjete tunela
11. Identifikacija i modelovanje lutajućih struja

**Predmetni nastavnik/mentor: prof. dr Šemsudin Mašić**

1. Energetska učinkovitost elektromotornih pogona u TE Kakanj
2. Vektorsko upravljanje i regulacija asinhronog samouzbuđenog generatora
3. Vektorsko upravljanje i regulacija asinhronog generatora s dvostranim napajanjem priključenog na krutu električnu mrežu
4. Vektorsko mikroprocesorsko upravljanje izmjeničnim strojevima
5. Proračun i mjerenje statičkih i karakteristika prekidačko reluktantnog motora
6. Prekidačko reluktantni generator pogonjen vjetroturbinom
7. Električni motori za servo pogone
8. Koračni motori - vrste, karakteristike i primjena

**Predmetni nastavnik/mentor: prof. dr Hasnija Šamić**

1. Primjena supravodnika u električnim kablovima i strojevima
2. Dizajn akceleratora čestica s aspekta primjene supravodljivih materijala
3. Primjena nanomaterijala u komponentama električnih postrojenja
4. Kvalitet slike planarnog detektora za zračenja velikih energija
5. Povećanje efikasnosti fotonaponske konverzije upotrebom nanomaterijala
6. Skladištenje energije upotrebom supravodljivih materijala
7. Optimizacija materijala za izradu detektora visoke rezolucije
8. Uticaj radijacije na fotoničke uređaje

**Predmetni nastavnik/mentor: prof. dr Hamid Zildžo**

1. Primjena metode konačnih elemenata optimizacije dielektričnih naprezanja u srednjenaponskom kablovskom priključku
2. Optimizacija geometrije glavnog uzemljivača u velikim podstanicama primjenom indirektna metode graničnih elemenata
3. Numeričko modeliranje stacionarnih električnih polja primjenom gaussove teoreme divergencije
4. Proračun specifičnog otpora tla kod horizontalno dvoslojnog zemljišta
5. Proračun induciranih struja na ljudskom u prisustvu VNF kvazistacionarnih električnih polja
6. Rješavanje 3D stacionarnih električnih polja složene geometrije interaktivnom primjenom softverskih paketa AUTO CAD i COMSOL

7. Proračun dielektričnih naprezanja zaprljanog polimernog izolatora
8. Optimizacija dielektričnih naprezanja u 110 kV provodnom bušingu u SF6 metalom oklopljenom postrojenju

**Predmetni nastavnik/mentor: prof. dr Mirsad Kapetanović**

1. Alternative SF6 gasu u visokonaponskim postrojenjima
2. Uticaj realnog modela VN SF6 prekidača na naponske prilike neposredno nakon prekidanja struje katkog spoja
3. Visokonaponski prekidači istosmjerne struje i njihov značaj za elektroenergetske sisteme budućnosti
4. Uticaj početnog stanja gasa na prekidnu moć VN SF6 prekidača

**Predmetni nastavnik/mentor: prof. dr Irfan Turković**

1. Razvoj aplikacije za određivanje i vizualizaciju zaštitne zone gromobranske instalacije
2. Proračun parametar uzemljivačkih sistema kompleksih geometrija
3. Elektromagnetska kompatibilnost elektroenergetskih objekata
4. Uzemljenje neutralne tačke distributivne mreže preko Petersenove prigušnice
5. Modelovanje međusobnih utjecaja između VN vodova i podzemnih metalnih infrastruktura
6. Proračun i mjerenje elektromagnetskih polja visokonaponskih nadzemnih vodova
7. Optimizacija lokacije kondenzatorskih baterija u radijalnim distributivnim mrežama
8. Koordinacija prekostrujnih zaštitnih uređaja u elektroenergetskim mrežama
9. Principi bežičnog prijenosa električne energije

**Predmetni nastavnik/mentor: prof. dr Smajo Bišanović**

1. Analiza statičke sigurnosti elektroenergetskog sistema
2. Transformatori s poprečnom regulacijom napona u upravljanju tokovima snaga u elektroenergetskom sistemu
3. Tehnički aspekti za realizaciju automatske sekundarne regulacije frekvencije i snage razmjene
4. Optimalna raspodjela remonata za proizvodne jedinice u termoelektranama

**Predmetni nastavnik/mentor: prof. dr Zijad Bajramović**

1. Zaštita baznih stanica mobilne telefonije od atmosferskih pražnjenja
2. Optimizacija gasom izolovanih postrojenja korištenjem naprednih izolacionih
3. Interakcija prelaznih procesa između transformatora i elektroenergetskog sistema
4. Upotreba linijskih odvodnika prenapona za zaštitu prenosnih linija od atmosferskih pražnjenja
5. Računarom podržano projektovanje gromobranske zaštite visokonaponskih nadzemnih linija

**Predmetni nastavnik/mentor: prof. dr Tatjana Konjić**

1. Analiza dijagrama opterećenja Univerzitetskog kampusa Sarajevo

**Predmetni nastavnik/mentor: doc. dr Senad Smaka**

1. On-line dijagnostika kvarova na asinhronim strojevima
2. Klasifikacija i propagacija propada napona u EES
3. Analiza prijelazne stabilnosti hidrogeneratora
4. Analiza prijelazne stabilnosti generatora industrijskog postrojenja
5. Propagacija harmonika u prijenosnim mrežama

6. Dizajn električnog motora za pogon broda
7. Proračun transformatora u programskom paketu Ansys-Maxwell
8. Mjerenje mehaničke karakteristike malih motora
9. Mogućnost naponske optimizacije s mikro-elektranama u distributivnoj mreži
10. Proračun asinhronog motora metodom konačnih elemenata

**Predmetni nastavnik/mentor: doc. dr Selma Hanjalić**

1. Vrste zaštite vjetroelektrana i uticaj njihovog rada na prilike u distributivnoj mreži
2. Tehnička klasifikacija odobrenih patenata kod solarnih elektrana
3. Model dnevnog opteređenja i simulacija kratkih spojeva industrijskog postrojenja napajanog iz vjetroelektrane
4. Model vjetroelektrane i automatska regulacija napona pri nenominalnom opteređenju
5. Energetski potencijal drvene biomase u BiH i analiza ekonomske isplativosti elektrane na biomasu
6. Modeliranje visokonaponskih kabela u sistemu faznih vrijednosti
7. Modeliranje energetskog transformatora sa regulacionom preklopkom u EMTP-RV okruženju
8. Model energetskog transformatora u frekventnom domenu za frekvencije do 10kHz

**Predmetni nastavnik/mentor: doc. dr Samir Avdaković**

1. Savremeni sistemi za nadzor, zaštitu i upravljanje elektroenergetskim sistemima u široj regiji
2. Kompenzacija reaktivne snage/energije u elektrodistributivnim mrežama
3. Integracija elektromobila u elektroenergetski sistem BiH
4. Pogon vjetroelektrana priključenih na elektrodistributivne sisteme
5. Planiranje razvoja prenosnih sistema
6. Planiranje razvoja modernih elektrodistributivnih sistema
7. Priključenje grupe malih hidroelektrana na sredjenaponsku distributivnu mrežu (Male hidroelektrane na rijeci Neretvici)
8. Principi projektovanja i priključenja fotonaponskih elektrana na niskonaponsku distributivnu mrežu (Fotonaponska elektrana Opine, Mostar)
9. Priključenje i pogon vjetroelektrana – statičke i dinamičke analize
10. Regulacija napona u sredjenaponskim distributivnim mrežama