

**UNIVERZITET U TUZLI
FAKULTET ELEKTROTEHNIKE**

**STUDIJSKI PROGRAM I CIKLUSA STUDIJA
/OPĆE ODREDBE/**

Tuzla, oktobar 2011. godine

OPĆI DIO

I Stručni i akademski naziv i stepen koji se stiče završetkom studija I ciklusa

Član 1.

Završetkom studija I ciklusa student stiče akademsko, odnosno stručno zvanje u skladu sa Pravilnikom o akademskim i stručnim zvanjima i načinu njihovog korištenja koji donosi Ministarstvo obrazovanja, nauke, kulture i sporta Tuzlanskog Kantona.

Uz diplomu studentu se izdaje i Dodatak diplome (suplement).

II Uslovi i upis na studijski program

Član 2.

Pravo učešća na Konkursu imaju kandidati državljani Bosne i Hercegovine, strani državljani i lica bez državljanstva sa završenom srednjom školom u četverogodišnjem trajanju u Bosni i Hercegovini, kao i kandidati koji su srednju školu završili izvan Bosne i Hercegovine, a za koje je nakon postupka nostrifikacije, odnosno ekvivalencije utvrđeno da imaju završeno odgovarajuće srednje obrazovanje.

Pravo učešća na Konkursu imaju i kandidati sa završenom srednjom stručnom školom, ukoliko su stekli dopunsko obrazovanje iz općeobrazovnih predmeta u gimnaziji ili srednjoj tehničkoj i srodnoj školi.

Klasifikacija i izbor kandidata za upis vrši se na osnovu rezultata prijemnog ispita i drugih kriterija u skladu sa procedurama koje utvrđuje Senat Univerziteta u Tuzli.

III Naziv i ciljevi studijskog programa

Član 3.

Elektrotehnika obuhvata primjenu fizikalnih zakona elektromagnetnih pojava u razvoju proizvoda i usluga koji pružaju dobrobit čovječanstvu. Na savremeni razvoj elektrotehnike značajan uticaj ima primjena računara, računarskih mreža, komunikacijskih sistema i tehnologija za obradu i prikaz informacija. Studijski program omogućava:

- sticanje znanja i vještina za rješavanje složenih inženjerskih problema
- projektovanje složenih sistema,
- primjenu odgovarajućih naučnih principa, matematičkih metoda i računarskih pomagala u analizi elektrotehničkih sistema.

- sticanje sposobnosti komuniciranja sa inženjerskom zajednicom i društvom u cjelini
- objedinjavanje teorijskih znanja i praktičnih vještina u rješavanju problema u području elektrotehnike i računarstva
- provođenje eksperimenata u području elektrotehnike i računarske tehnologije, prikaza i interpretacije rezultata, te donošenja zaključaka
- sposobnost osmišljavanja programa i projekata
- vještine korištenja stručne literature i njene primjene u praksi,
- razvijanje sklonosti ka timskom radu,
- spremnost za cjeloživotno učenje,

IV Trajanje I ciklusa i ukupan broj ECTS bodova

Član 4.

Prvi ciklus studija traje četiri godine, (8 semestara) i vrednuje se sa 240 ECTS bodova.

Studijska godina se organizuje u dva semestra (zimski i ljetni), od kojih svaki ima 15 nastavnih sedmica.

V Kompetencije i vještine koje se stiču kvalifikacijom (diplomom)

Član 5.

- Poznavanje i razumijevanje odgovarajućih matematičkih principa i tehnika važnih za elektrotehniku i računarstvo.
- Sposobnost primjene stečenih znanja za identifikaciju oblikovanje i rješavanje inženjerskih problema
- Sposobnost primjene stečenih znanja u analizi elektrotehničkih proizvoda, procesa i metoda.
- Sposobnost odabira odgovarajućih analitičkih metoda i postupaka modelovanja problema, te sposobnost izrade programa za rješavanje problema.
- Sposobnost primjene stečenih znanja za razvoj i izvedbu projekta prema postavljenim zahtjevima i specifikacijama.
- Razumijevanje metodologije izrade projekata u području elektrotehnike i računarske tehnologije, te sposobnost korištenja odgovarajući matematičkih metoda i pomagala računarske tehnologije.
- Sposobnost pretraživanja literature, baza podataka i drugih izvora informacija.
- Sposobnost osmišljavanja i provođenja eksperimenata u području elektrotehnike i računarske tehnologije, prikaza i interpretacije rezultata, te donošenja zaključaka.
- Sposobnost korištenja odgovarajuće laboratorijske opreme i sposobnost kritičke analize laboratorijskih rezultata.
- Sposobnost objedinjavanja teorijskih znanja i praktičnih vještina u rješavanju problema u području elektrotehnike i računarstva.
- Sposobnost efikasnog, samostalnog i timskog djelovanja, te usmenog i pisanog predstavljanja rezultata rada.

- Sposobnost efikasnog korištenja raznih metoda komuniciranja sa inženjerskom zajednicom i društvom u cjelini.

V Uslovi prelaska sa drugih studijskih programa u okviru istih ili srodnih oblasti studiranja

Član 5.

Studentu Univerziteta se može omogućiti prelazak sa jednog studijskog programa na drugi studijski program pod uslovima i postupku utvrđenim Pravilima studiranja na I ciklusu studija na Univerzitetu u Tuzli.

Član 6.

Studentu drugog Univerziteta može se omogućiti prelazak sa srodnih akreditovanih univerzitetskih studijskih programa na studijski program Fakulteta elektrotehnike Univerziteta u Tuzli, pod uslovima i postupku utvrđenim Pravilima studiranja na I ciklusu studija na Univerzitetu u Tuzli i Listom srodnih studijskih programa za odobravanje prelazaka studenata sa drugih univerziteta, odnosno srodnih studijskih programa Univerziteta u Tuzli.

Organizacija studija

Studijski program definira skup nastavnih predmeta iz oblasti elektrotehnike i računarstva, čiji se ECTS krediti mogu ostvarivati sa ciljem sticanja 240 ECTS kredita potrebnih za završetak prvog ciklusa studija u skladu sa Zakonom i Statutom.

Unutar Studijskog programa studenti imaju mogućnost da se specijaliziraju u određenoj oblasti elektrotehnike i računarstva izborom jednog od pet ponuđenih usmjerenja studijskog programa:

- Automatika i robotika
- Elektroenergetske mreže i sistemi (EEMS)
- Elektrotehnika i sistemi konverzije energije (ESKE)
- Računarstvo i informatika
- Telekomunikacije

Sva usmjerenja Studijskog programa imaju istovjetne (zajedničke) nastavne predmete u prvom i drugom semestru. Izborom jednog od ponuđenih usmjerenja Studijskog programa student dobija raspored nastavnih predmeta po semestrima iz kojih je obavezan ostvariti ECTS kredite. U okviru dobivenog rasporeda predviđeni su i ECTS bodovi koje student ostvaruje izborom nastavnih predmeta koji pripadaju ostalim usmjerenjima Studijskog programa, pri čemu student može odabrati bilo koji nastavni predmet iz ostalih usmjerenja koji je na rasporedu u datom semestru pod uslovom da ima ispunjene predušlove za slušanje nastavnog predmeta i da ne dolazi do kolizija u sedmičnom rasporedu nastave. Student ostvaruje ECTS kredite za nastavni predmet dobijanjem prolazne ocjene iz nastavnog predmeta u skladu sa Statutom.

Izborni ECTS krediti se mogu ostvariti i izborom nastavnog predmeta iz uže naučne oblasti Biomedicinska tehnologija.

Za nastavne predmete Studijskog programa definirani su predušlovi koje student mora da ispuni kako bi mogao pristupiti nastavi iz nastavnog predmeta. Predušlovi za nastavni predmet definiraju se kao lista nastavnih predmeta iz kojih student mora imati ostvarene ECTS kredite prije pristupanja nastavi iz tog nastavnog predmeta. Lista predušlova za nastavni predmet navodi se u silabusu (programu) nastavnog predmeta. Student može pristupiti nastavi na nastavnom predmetu za koje nema ispunjene predušlove i uz pismeno dopuštenje predmetnog nastavnika. Ukoliko u Studijskom programu nisu definirani predušlovi za neki nastavni predmet, taj nastavni predmet student može slušati bezuslovno.

Upis na Studijski program

Studenti upisuju studijski program prvog ciklusa "Elektrotehika i računarstvo" u skladu sa dokumentom "Pravila i procedure za prijem i upis studenata u prvu godinu prvog ciklusa studija na Univerzitetu u Tuzli".

Kandidati koji su ostvarili pravo upisa na studijski program mogu birati usmjerenje u skladu sa pozicijom na rang listi formiranoj nakon kvalifikacionog ispita i utvrđenim kvotama po usmjerenjima. Kvote po usmjerenjima formiraju se tako da studenti budu ravnomjerno raspoređeni po usmjerenjima. Usmjerenje na koje je student raspoređen ne može se mijenjati nakon završenog upisa na prvu godinu studija.

Student upisuje višu godinu studija u skladu sa Zakonom i Općim aktima Univerziteta u Tuzli.

PRVA GODINA STUDIJA – sva usmjerenja

Vrsta	Predmet	Zimski sem.				Ljetni sem.			
		P	A	L	EC	P	A	L	EC
Obavezni predmeti	Matematika I	3	2	0	6				
	Fizika I	3	1	1	6				
	Osnovi elektrotehnike I	3	2	1	7				
	Osnovi računarstva	3	1	1	6				
	Tehnologije za podršku tehničkom pisanju	3	1	0	5				
Obavezni predmeti	Matematika II					3	2	0	6
	Fizika II					3	1	1	6
	Osnovi elektrotehnike II					3	2	1	7
	Osnovi programiranja					3	1	1	6
	Uvod u energetske sisteme					3	1	0	5
UKUPNO OBAVEZNIH		15	7	3	30	15	7	3	30

DRUGA GODINA STUDIJA – usmjerenje ESKE

Vrsta	Predmet	Zimski sem.				Ljetni sem.			
		P	A	L	EC	P	A	L	EC
Obavezni predmeti	Elektromehanička konverzija energije	3	2	0	6				
	Teorija električnih kola	3	1	1	6				
	Osnovi elektronike	3	1	1	6				
	Signali i sistemi	3	1	1	6				
Izborni predmet				6					
Obavezni predmeti	Električna mjerenja					3	1	1	6
	Teorija elektromagnetnih polja					3	1	1	6
	Senzori i pretvarači					3	1	1	6
	Osnovi mehatronike					3	1	1	6
Izborni predmet									6
UKUPNO OBAVEZNIH		12	5	3	30	12	4	4	30
Student bira bilo koji izborni predmet koji ide u tekućem semestru na ostala četiri usmjerenja vodeći računa o potrebnim preduslovima									

TREĆA GODINA STUDIJA – usmjerenje ESKE

Vrsta	Predmet	Zimski sem.				Ljetni sem.			
		P	A	L	EC	P	A	L	EC
Obavezni predmeti	Električne mašine I	3	1	1	6				
	Linearni sistemi automatskog upravljanja I	3	1	1	6				
	Elektromagnetska kompatibilnost	3	1	1	6				
	Električne mreže	3	1	1	6				
Izborni predmet				6					
Obavezni predmeti	Električna postrojenja					3	1	1	6
	Električne mašine II					3	2	1	6
	Dijagnostika u energetici					3	1	1	6
	Operaciona istraživanja					3	1	0	6
Izborni predmet									6
UKUPNO OBAVEZNIH		12	4	4	30	12	5	3	30
Student bira bilo koji izborni predmet koji ide u tekućem semestru na ostala četiri usmjerenja vodeći računa o potrebnim preduslovima									

ČETVRTA GODINA STUDIJA – usmjerenje ESKE

Vrsta	Predmet	Zimski sem.				Ljetni sem.			
		P	A	L	EC	P	A	L	EC
Obavezni predmeti	Elektromotorni pogoni	3	1	1	6				
	Zaštitni i upravljački sistemi	3	1	1	6				
	Proizvodnja energije	3	1	1	6				
	Mehatronika	3	1	1	6				
Izborni predmet				6					
Obavezni predmeti	Sistemi konverzije energije					3	1	1	6
	Upravljanje elektromotornih pogona					3	1	1	6
	Energetika i okolina					3	1	1	6
	Ekonomika i organizacija poslovanja					3	1	1	6
Završni rad									6
UKUPNO OBAVEZNIH		12	4	4	30	12	4	4	30
<p align="center">Student bira bilo koji izborni predmet koji ide u tekućem semestru na ostala četiri usmjerenja vodeći računa o potrebnim preduslovima</p>									
<p align="center">Završni rad nosi 6 ECTS kredita čime je ukupan broj ostvarenih kredita 30</p>									

DRUGA GODINA STUDIJA - usmjerenje EEMS

Vrsta	Predmet	Zimski sem.				Ljetni sem.			
		P	A	L	EC	P	A	L	EC
Obavezni predmeti	Matematika III	3	2	0	6				
	Teorija električnih kola	3	1	1	6				
	Mjerenja u elektrotehnici	3	1	1	6				
	Matrične metode u elektrotehnici	3	1	1	6				
Izborni predmet				6					
Obavezni predmeti	Numeričke metode u elektrotehnici					3	2	0	6
	Programski alati u elektroenergetici					3	1	1	6
	Elektroenergetske prenosne i distributivne mreže					3	1	1	6
	Električne instalacije niskog napona					3	1	1	6
	Teorija elektromagnetnih polja					3	1	1	6
UKUPNO OBAVEZNIH		12	5	3	30	9	4	2	24
Student bira bilo koji izborni predmet koji ide u tekućem semestru na ostala četiri usmjerenja vodeći računa o potrebnim preduslovima									

TREĆA GODINA STUDIJA - usmjerenje EEMS

Vrsta	Predmet	Zimski sem.				Ljetni sem.			
		P	A	L	EC	P	A	L	EC
Obavezni predmeti	Optimizacione metode u elektrotehnici	3	1	1	6				
	Modeliranje sistema	3	1	1	6				
	Inteligentni sistemi u elektroenergetici	3	1	1	6				
	Električne mašine I	3	1	1	6				
Izborni predmeti				6					
Obavezni predmeti	Elektroenergetske stanice					3	1	1	6
	Simulacija sistema					3	1	1	6
	Tehnika visokih napona					3	1	1	6
	Relejna tehnika					3	1	1	6
Izborni predmeti									6
UKUPNO OBAVEZNIH		12	4	4	30	12	4	4	30
Student bira bilo koji izborni predmet koji ide u tekućem semestru na ostala četiri usmjerenja vodeći računa o potrebnim preduslovima									

ČETVRTA GODINA STUDIJA – usmjerenje EEMS

Vrsta	Predmet	Zimski sem.				Ljetni sem.			
		P	A	L	EC	P	A	L	EC
Obavezni predmeti	Analiza elektroenergetskog sistema	3	1	1	6				
	Upravljanje elektroenergetskog sistema	3	1	1	6				
	Elektrane	3	1	1	6				
	Elektromotorni pogoni	3	1	1	6				
Izborni predmet				6					
Obavezni predmeti	Dinamika elektroenergetskog sistema					3	1	1	6
	Tržište električne energije					3	1	1	6
	Planiranje elektroenergetskih sistema					3	1	1	6
	Numerički postupci u projektovanju					3	1	1	6
	Završni rad								6
UKUPNO OBAVEZNIH		12	4	4	30	12	4	4	30
Student bira bilo koji izborni predmet koji ide u tekućem semestru na ostala četiri usmjerenja vodeći računa o potrebnim preduslovima									

Završni rad nosi 6 ECTS kredita čime je ukupan broj ostvarenih kredita 30

DRUGA GODINA STUDIJA – usmjerenje Telekomunikacije

Vrsta	Predmet	Zimski sem.				Ljetni sem.			
		P	A	L	EC	P	A	L	EC
Obavezni predmeti	Matematika III	3	2	0	6				
	Osnovi elektronike	3	1	1	6				
	Signali i sistemi	3	1	1	6				
	Matrične metode u elektrotehnici	3	1	1	6				
	Teorija električnih kola	3	1	1	6				
Obavezni predmeti	Analogna integrirana elektronika					3	1	1	6
	Statistička teorija telekomunikacija					3	1	1	6
	Sekvencijalni sklopovi					3	1	1	6
	Teorija elektromagnetnih polja					3	1	1	6
Izborni predmet								6	
UKUPNO OBAVEZNIH		15	6	4	30	12	4	4	30
Student bira bilo koji izborni predmet koji ide u tekućem semestru na ostala četiri usmjerenja vodeći računa o potrebnim preduslovima									

TREĆA GODINA STUDIJA – usmjerenje Telekomunikacije

Vrsta	Predmet	Zimski sem.				Ljetni sem.			
		P	A	L	EC	P	A	L	EC
Obavezni predmeti	Osnovi telekomunikacija	3	1	1	6				
	Teorija informacija i kodovanje	3	1	1	6				
	Telekomunikacioni protokoli	3	1	1	6				
	Digitalna obrada signala	3	1	1	6				
Izborni predmet				6					
Obavezni predmeti	Optičke telekomunikacije					3	1	1	6
	Digitalne telekomunikacije					3	1	1	6
	Mjerenja u telekomunikacijama					3	1	1	6
	Radijski telekomunikacijski sistemi					3	1	1	6
Izborni predmeti								6	
UKUPNO OBAVEZNIH		12	4	4	30	12	4	4	30
Student bira bilo koji izborni predmet koji ide u tekućem semestru na ostala četiri usmjerenja vodeći računa o potrebnim preduslovima									

ČETVRTA GODINA STUDIJA – usmjerenje Telekomunikacije

Vrsta	Predmet	Zimski sem.				Ljetni sem.			
		P	A	L	EC	P	A	L	EC
Obavezni predmeti	Mobilne telekomunikacije	3	1	1	6				
	Satelitske telekomunikacije	3	1	1	6				
	Telekomunikacione mreže	3	1	1	6				
	Linearni sistemi automatskog upravljanja I	3	1	1	6				
Izborni predmet				6					
Obavezni predmeti	Komutacijski sistemi					3	1	1	6
	Projektovanje telekomunikacionih mreža					3	1	1	6
	Mikroprocesorski sistemi u telekomunikacijama					3	1	1	6
	Multimedijski sistemi i komunikacije					3	1	1	6
Završni rad								6	
UKUPNO OBAVEZNIH		12	4	4	30	12	4	4	30
Student bira bilo koji izborni predmet koji ide u tekućem semestru na ostala četiri usmjerenja vodeći računa o potrebnim preduslovima									

Završni rad nosi 6 ECTS kredita čime je ukupan broj ostvarenih kredita 30

DRUGA GODINA STUDIJA – usmjerenje Računarstvo i informatika

Vrsta	Predmet	Zimski sem.				Ljetni sem.			
		P	A	L	EC	P	A	L	EC
Obavezni predmeti	Matematika III	3	2	0	6				
	Signali i sistemi	3	1	1	6				
	Osnovi elektronike	3	1	1	6				
	Objektno orijentirano programiranje	3	1	1	6				
	Matrične metode u elektrotehnici	3	1	1	6				
Obavezni predmeti	Primjena inženjerskih softverskih paketa					3	1	1	6
	Arhitektura računara					3	1	1	6
	Uvod u računarske algoritme					3	1	1	6
	Strukture podataka					3	1	1	6
Izborni predmet								6	
UKUPNO OBAVEZNIH		15	6	4	30	12	4	4	30
Student bira bilo koji izborni predmet koji ide u tekućem semestru na ostala četiri usmjerenja vodeći računa o potrebnim preduslovima									

TREĆA GODINA STUDIJA – usmjerenje Računarstvo i informatika

Vrsta	Predmet	Zimski sem.				Ljetni sem.			
		P	A	L	EC	P	A	L	EC
Obavezni predmeti	Modeliranje dinamičkih sistema	3	1	1	6				
	Operativni sistemi	3	1	1	6				
	Baze podataka	3	1	1	6				
Izborni predmeti					6				
Izborni predmeti					6				
Obavezni predmeti	Računarska grafika					3	1	1	6
	Simulacija dinamičkih sistema					3	1	1	6
	Računarske mreže					3	1	1	6
	Razvoj softvera					3	1	1	6
Izborni predmet								6	
UKUPNO OBAVEZNIH		9	3	3	30	12	4	4	30
Student bira bilo koji izborni predmet koji ide u tekućem semestru na ostala četiri usmjerenja vodeći računa o potrebnim preduslovima									

ČETVRTA GODINA STUDIJA – usmjerenje Računarstvo i informatika

Vrsta	Predmet	Zimski sem.				Ljetni sem.			
		P	A	L	EC	P	A	L	EC
Obavezni predmeti	Linearni sistemi automatskog upravljanja I	3	1	1	6				
	Winows programiranje	3	1	1	6				
	Dizajn kompajlera	3	1	1	6				
Izborni predmeti					6				
Izborni predmeti					6				
Obavezni predmeti	Sistemsko programiranje					3	1	1	6
	Razvoj web aplikacije					3	1	1	6
Izborni predmeti								6	
Izborni predmeti								6	
	Završni rad								6
UKUPNO OBAVEZNIH		9	3	3	18	6	2	2	24
Student bira bilo koji izborni predmet koji ide u tekućem semestru na ostala četiri usmjerenja vodeći računa o potrebnim preduslovima									
Završni rad nosi 6 ECTS kredita čime je ukupan broj ostvarenih kredita 30									

DRUGA GODINA STUDIJA – Automatika i robotika

Vrsta	Predmet	Zimski sem.				Ljetni sem.			
		P	A	L	EC	P	A	L	EC
Obavezni predmeti	Matematika III	3	2	0	6				
	Teorija električnih kola	3	1	1	6				
	Osnovi elektronike	3	1	1	6				
	Objektno orijentirano programiranje	3	1	1	6				
Izborni predmet				6					
Obavezni predmeti	Analogna integrirana elektronika					3	1	1	6
	Projektovanje logičkih sistema					3	0	2	6
	Linearni dinamički sistemi i signali					3	1	1	6
	Mjerenja u automatiki i robotici					3	0	2	6
Izborni predmet									6
UKUPNO OBAVEZNIH		12	5	3	24	12	2	6	24
Student bira bilo koji izborni predmet koji ide u tekućem semestru na ostala četiri usmjerenja vodeći računa o potrebnim preduslovima									

TREĆA GODINA STUDIJA – Automatika i robotika

Vrsta	Predmet	Zimski sem.				Ljetni sem.			
		P	A	L	EC	P	A	L	EC
Obavezni predmeti	Linearni sistemi automatskog upravljanja I	3	1	1	6				
	Stohastički sistemi i estimacije	3	1	1	6				
	Instrumentacija	3	0	2	6				
	Modeliranje i simulacija	3	1	1	6				
Izborni predmet				6					
Obavezni predmeti	Linearni sistemi automatskog upravljanja II					3	1	1	6
	Nelinearni sistemi automatskog upravljanja					3	1	1	6
	Aktuatori					3	1	1	6
	Projektovanje mikroprocesorskih sistema					3	0	2	6
Izborni predmet									6
UKUPNO OBAVEZNIH		12	3	5	30	12	3	5	30
Student bira bilo koji izborni predmet koji ide u tekućem semestru na ostala četiri usmjerenja vodeći računa o potrebnim preduslovima									

ČETVRTA GODINA STUDIJA – Automatika i robotika

Vrsta	Predmet	Zimski sem.				Ljetni sem.			
		P	A	L	EC	P	A	L	EC
Obavezni predmeti	Digitalni sistemi upravljanja i obrade signala I	3	1	1	6				
	Optimalno upravljanje	3	1	1	6				
	Projektovanje sistema na čipu	3	0	2	6				
	Distribuirani sistemi automatizacije	3	0	2	6				
Izborni predmet				6					
Obavezni predmeti	Digitalni sistemi upravljanja i obrade signala II					3	1	1	6
	Robotika i mašinska vizija					3	1	1	6
	Upravljanje mehatroničkim sistemima					3	1	1	6
	Inteligentni sistemi					3	0	2	6
	Završni rad								6
UKUPNO OBAVEZNIH		12	2	6	30	12	3	5	30
Student bira bilo koji izborni predmet koji ide u tekućem semestru na ostala četiri usmjerenja vodeći računa o potrebnim preduslovima									

Završni rad nosi 6 ECTS kredita čime je ukupan broj ostvarenih kredita 30

Spisak nastavnih predmeta po usmjerenjima

Automatika i robotika

Linearni sistemi automatskog upravljanja I
Projektovanje logičkih sistema
Linearni dinamički sistemi i signali
Mjerenja u automatici i robotici
Linearni sistemi automatskog upravljanja II
Nelinearni sistemi automatskog upravljanja
Aktuatori
Projektovanje mikroprocesorskih sistema
Digitalni sistemi upravljanja i obrade signala I
Optimalno upravljanje
Projektovanje sistema na čipu
Distribuirani sistemi automatizacije
Digitalni sistemi upravljanja i obrade signala II
Robotika i mašinska vizija
Upravljanje mehatroničkim sistemima
Inteligentni sistemi
Stohastički sistemi i estimacija
Instrumentacija

EEMS

Uvod u energetske sisteme
Teorija električnih kola
Mjerenja u elektrotehnici
Matrične metode u elektrotehnici
Numeričke metode u elektrotehnici
Programski alati u elektroenergetici
Elektroenergetske prenosne i distributivne mreže
Električne instalacije niskog napona
Optimizacione metode u elektrotehnici
Modeliranje sistema
Inteligentni sistemi u elektroenergetici
Elektroenergetske stanice
Simulacija sistema
Tehnika visokih napona
Relejna tehnika
Analiza elektroenergetskog sistema
Upravljanje elektroenergetskog sistema
Elektrane
Dinamika elektroenergetskog sistema
Tržište električne energije
Planiranje elektroenergetskih sistema
Numerički postupci u projektovanju

ESKE

Osnovi elektrotehnike I
Osnovi elektrotehnike II
Elektromehanička konverzija energije
Električna mjerenja
Teorija elektromagnetnih polja

Senzori i pretvarači
Osnovi mehatronike
Električne mašine I
Elektromagnetska kompatibilnost
Električne mreže
Električna postrojenja
Električne mašine II
Dijagnostika u energetici
Operaciona istraživanja
Elektromotorni pogoni
Zaštitni i upravljački sistemi
Proizvodnja energije
Mehatronika
Sistemi konverzije energije
Upravljanje elektromotornih pogona
Energetika i okolina
Ekonomika i organizacija poslovanja

Računarstvo i informatika

Osnovi računarstva
Osnovi programiranja
Matrične metode u elektrotehnici
Modeliranje sistema
Simulacija sistema
Objektno orijentirano programiranje
Primjena inženjerskih softverskih paketa
Arhitektura računara
Uvod u računarske algoritme
Strukture podataka
Operativni sistemi
Baze podataka
Računarske mreže
Razvoj softvera
Windows programiranje
Dizajn kompajlera
Sistemske programiranje
Razvoj web aplikacija
Računarska grafika

Telekomunikacije

Tehnologije za podršku tehničkom pisanju
Osnovi elektronike
Signali i sistemi
Analogna integrirana elektronika
Statistička teorija telekomunikacija
Sekvencijalni sklopovi
Osnovi telekomunikacija
Teorija informacija i kodovanje
Telekomunikacioni protokoli
Digitalna obrada signala
Optičke telekomunikacije

Digitalne telekomunikacije
Mjerenja u telekomunikacijama
Radijski telekomunikacijski sistemi
Mobilne telekomunikacije
Satelitske telekomunikacije
Telekomunikacione mreže
Komutacijski sistemi
Projektovanje telekomunikacionih mreža
Mikroprocesorski sistemi u telekomunikacijama
Multimedijski sistemi i komunikacije

Biomedicinska tehnologija

Principi biomedicinskog inženjeringa
Klinički inženjering
Obrada i analiza medicinskih slika
Prepoznavanje uzoraka
Telemedicina