

S V E U Č I L I Š T E U Z A G R E B U  
ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET - ZAGREB

STUDIJ NA ELEKTROTEHNIČKOM  
FAKULTETU U ZAGREBU  
U ŠKOLSKOJ GODINI 1979/80

XIV GODIŠTE



Z A G R E B, 1979.

## S A D R Ž A J

**Strana**

PREDGOVOR .....	1
RAZVOJ STUDIJA ELEKTROTEHNIKE U ZAGREBU .....	2
UPIS NA ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET U ZAGREBU .....	3
1. Uvjeti za upis u prvi semestar .....	3
2. Prijelaz s drugih fakulteta, visokih škola i viših škola .....	4
3. Način upisa na Elektrotehnički fakultet .....	6
STUDIJ NA ELEKTROTEHNIČKOM FAKULTETU .....	8
Nastava i metode studija .....	9
Obavijesti o načinu studiranja .....	11
NASTAVNI PLANovi ZA OBAVEZNE PREDMETE .....	13
NASTAVNI PLANovi ZA IZBORNE PREDMETE PO SMJEROVIMA I US- Mjerenjima .....	28
OSNOVNI SADRŽAJI PREDMETA .....	32
Pripremni dio studija .....	
I nastavna godina .....	32
II nastavna godina .....	35
IV nastavna godina .....	38
smjer Elektroenergetika .....	38
smjer Elektrostrojarstvo i automatizacija .....	41
smjer Elektronika:	
A. usmjerenje Telekomunikacija i informatika .....	42
B. usmjerenje Automatika .....	44
C. usmjerenje Računarska tehnika i informatika .....	46
D. usmjerenje Radiokomunikacije .....	47
Osnovni sadržaji izbornih predmeta .....	49
UDŽBENICI I SKRIPTA .....	75
ISPITNI TERMINI ZA Š.K.GOD. 1978/79. ....	100
STUDENTSKA PRAVA I DUŽNOSTI .....	108
DRUŠTVENI, KULTURNI I SPORTSKI ŽIVOT STUDENATA .....	111
POSTDIPLOMSKI MAGISTARSKI STUDIJ .....	114
ELEKTRONIČKO RAČUNALO .....	115
KNJIŽNICE ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA .....	117
NAGRAĐIVANJE RADOVA STUDENATA PRIGODOM PRAZNICA RADA.....	119
NAGRADA "JOSIP LONČAR" .....	120
STATUT ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA .....	122

<b>POBACI O ORGANIZACIJI I RADU ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA U ZAGREBU .....</b>	<b>189</b>
<b>Organici fakulteta:</b>	
a/ Zbor radnika .....	189
b/ Savjet fakulteta .....	189
Komisije Savjeta .....	190
Zajedničke komisije Vijeća i Savjeta .....	191
c/ Izvršni odbor .....	192
d/ Nastavno i Znanstveno vijeće .....	192
Komisije Znanstveno-nastavnog vijeća .....	192
e/ Vijeća smjera .....	195
f/ Dekani i prodekanji .....	196
<b>Zajednička delegacija fakulteta za samoupravne interesne zajednice .....</b>	<b>196</b>
<b>Delegati Elektrotehničkog fakulteta u skupštinama Samo-upravnih interesnih zajednica .....</b>	<b>196</b>
<b>Dekanat .....</b>	<b>197</b>
<b>Nastavnici i suradnici Elektrotehničkog fakulteta .....</b>	<b>200</b>
<b>Zavodi Elektrotehničkog fakulteta .....</b>	<b>204</b>
<b>Raspored predmeta po zavodima .....</b>	<b>211</b>
<b>Bekani Elektrotehničkog fakulteta .....</b>	<b>220</b>
<b>Umirevljeni nastavnici Elektrotehničkog fakulteta .....</b>	<b>220</b>
<b>Dekterati .....</b>	<b>221</b>
<b>SVEUČILIŠTE U ZAGREBU .....</b>	<b>234</b>
<b>Rektor i prorektori .....</b>	<b>234</b>
<b>Tajništvo Sveučilišta .....</b>	<b>234</b>
<b>Viseokeškolske ustanove udružene u Sveučilište .....</b>	<b>235</b>
<b>Znanstvene i druge organizacije udruženog rada udružene u Sveučilište u Zagrebu .....</b>	<b>235</b>
<b>Drustveno-političke, kulturne i sportske organizacije ...</b>	<b>236</b>
<b>Rektori Sveučilišta u Zagrebu .....</b>	<b>238</b>
<b>Razvoj Sveučilišta u Zagrebu .....</b>	<b>239</b>
<b>TLOCRT ZGRADA ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA .....</b>	<b>242</b>
<b>PREIAZNE ODREDBE ZA NASTAVNI PLAN I PROGRAM ETF-4 .....</b>	<b>244</b>

P R E D G O V O R

Svrha je ove publikacije da u osnovnim crtama prikaže organizaciju Elektrotehničkog fakulteta u Zagrebu i dade uvid u način studija na ovom fakultetu. Na ovom su mjestu sabrani samo oni podaci koji se neposredno odnose na studij, odnosno na studente.

Ova bi publikacija u prvom redu trehala poslužiti studentima za bolju i lakšu orijentaciju na fakultetu, pa je stoga i predviđeno da ju svi studenti prigodom upisa bezuvjetno nabave.

Elektrotehnički fakultet izdaje redovno još i ove publikacije:

"UVJETI ZA UPIS NOVIH STUDENATA NA ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET U ZAGREBU" - publikacija sadrži program te upute za prijavljivanje i polaganje klasifikacijskog ispita, kao i uvjete za upis u prvu godinu studija.

"POPIS STUDENATA ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA U ZAGREBU" - publikacija sadrži poimenični popis studenata po smjerovima i godinama studija, popis diplomiranih, popis slušača studija III stupnja i popis magistara u tekućoj školskoj godini.

"POSTDIPLOMSKI STUDIJ NA ELEKTROTEHNIČKOM FAKULTETU U ZAGREBU" - publikacija sadrži nastavne planove i programe kolegija postdiplomskog magisterskog studija, satnicu i sve ostale obavijesti o upisu i provođenju nastave.

"GODIŠNJI IZVJEŠTAJ O RADU FAKULTETA" - publikacija sadrži podatke o radu organa upravljanja, studentske organizacije, nastavnom, naučnom i stručnom radu nastavnika i suradnika fakulteta, te statističke izvještaje o studiju.

"NASTAVNI PLANOVI I PROGRAMI NA ELEKTROTEHNIČKOM FAKULTETU U ZAGREBU" - publikacija sadrži nastavne planove i programe svih kolegija dodiplomskog studija. Nastavne jedinice u programima predavanja i laboratorijskih vježbi detaljno su raspoređene po tjednima u semestru.

R A Z V O J      S T U D I J A      E L E K T R O T E H N I K E  
U      Z A G R E B U

Prve tragove razvoja studija elektrotehnike u Zagrebu nalazimo u Elektroinženjerskom odjelu Tehničke visoke škole, koja je osnovana narednom Povjereničkom vijeću SHS od 10. prosinca 1918.

To je rezultat dvadesetgodišnjeg nastojanja. Već 21. veljače 1898. Društvo inženjera i arhitekata Hrvatske i Slavonije predlaže na gođišnjoj skupštini da se u Zagrebu osnuje Visoka tehnička škola - inženjerski odjel. 1910. godine dr Juraj Žerjavčić, opat i članik u Mariji Bistrici, darovnicom stvara zakladu za osnutak i uzdržavanje Tehničkog fakulteta na Sveučilištu, a godinu dana kasnije ondašnji ban dr Nikola Tomašić saziva anketu na kojoj se donosi zaključak da se otvori Tehnička visoka škola. Međutim ni ova inicijativa nije ostvarena, zbog vladajućeg mišljenja, da je jeftinije školovati inženjere pomoću stipendija na drugim visokim školama i fakultetima nego osnivati vlastitu visoku školu.

Zamisao o osnivanju Visoke tehničke škole realizirana je tek nakon svršetka I svjetskog rata. Uказом ondašnjeg Regenta od 2. travnja 1919. imenovani su prvi profesori, a Tehnička visoka škola počela je s radom 1. listopada 1919. U njezinom sastavu se nared ostalih nalazio i Elektro-inženjerski odjel.

31. ožujka 1926. godine je Tehnička visoka škola u Zagrebu proglašena Tehničkim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu, na je novoosnovani fakultet počeo djelovati od 1. travnja iste godine.

Prvi inženjer elektrotehničke struke diplomirao je na Sveučilištu u Zagrebu u šk.god. 1927/28., a od tada pa do osnutka Elektrotehničkog fakulteta, odnosno u 29 godina, diplomiralo je ukupno 708 inženjera elektrotehničke struke, ili prosječno 24 godišnje.

Odlukom Sabora NR Hrvatske od 26. travnja 1956. od Tehničkog fakulteta formirana su četiri fakulteta, na je od Elektrotehničkog odsjeka proistekao Elektrotehnički fakultet. Ovaj fakultet počinje samostalno djelovati od 1. srpnja 1956. godine, a na njemu je do uključivo šk.god. 1977/78. diplomiralo ukupno 477 inženjera elektrotehničke, ili prosječno 27 godišnje. Sveukupno, od šk.god. 1927/28. pa do uključivo 1977/78., diplomiralo je u Zagrebu 477 inženjera elektrotehničke struke. Za razvoj fakulteta posebno je značajno preseženje u nove zgrade, dovršeno u 1963. godini, te uvodjenje novog redima studija u šk.god. 1956/57. poznatog pod nazivom "godina za godinu".

U P I S   N A   E L E K T R O T E H N I Č K I   F A K U L T E T  
U Z A G R E B U

UVJETI ZA UPIS U PRVI SEMESTAR ŠKOLSKE GODINE 1979/80.

1. Upis na Elektrotehnički fakultet u Zagrebu u prvi semestar školske godine 1979/80. vršit će se tako da se omogući upis što većem broju kandidata koji u klasifikacijskom postupku pokažu sposobnost za studij elektrotehnike.
2. Kandidati stiču pravo na prijavu za upis ako su završili srednje usmjereno obrazovanje u skladu s važećim Zakonom o srednjem usmjerrenom obrazovanju.

Isto pravo imaju i kandidati koji su završili srednje obrazovanje ranijih godina, odnosno kandidati kojima zakon priznaje da su završili srednje obrazovanje.

3. Svi kandidati koji se prijave na natječaj za upis studenata u prvu godinu studija podliježu klasifikacijskom postupku, putem kojeg se vrši izbor kandidata za upis u studij, a koji se zasniva na:

- a/ provjeri znanja
- b/ uspjehu u srednjem obrazovanju.

4. Klasifikacijski postupak obavezan je za sve kandidate osim za kandidate koje upućuje na studij iz rada organizacija udruženog rada na temelju odluke organa upravljanja, a koji su u redovnom radnom odnosu u udruženom radu na neodređeno vrijeme u toj radnoj organizaciji najmanje 1 godinu dana prije upisa na studij. Takvi kandidati ostaju u redovnom radnom odnosu na neodređeno vrijeme.
5. Kandidati polažu klasifikacijski ispit iz matematike i fizike prema programima propisanim za polaganje ispita iz tih predmeta.

Klasifikacijski ispit je anoniman.

6. Detaljne upute za upis novih studenata kandidati mogu naći u ediciji "Uvjjeti za upis", koju je ETF izdao za šk.godinu 1979/80, a može se nabaviti u skriptarnici fakulteta.

**2. PRIJELAZ S DRUGIH FAKULTETA, VISOKIH I VIŠIH ŠKOLA**  
*/Izvadak iz Statuta Elektrotehničkog fakulteta/*

Čl. 84

U toku studija može se prijeći s druge organizacije visokog obrazovanja na Elektrotehnički fakultet u Zagrebu.

Prijelaz se dopušta samo početkom školske godine. Molba za prijelaz dostavlja se najkasnije do 1.VII., a svi potrebeni prilozi do 20. IX tekuće godine.

Molba za prijelaz treba sadržati podatke o dosadašnjem studiju. Prilozi koje treba predati do 20. rujna su:

- ispiscica iz prijašnje visokoškolske ustanove, sa potvrdom o godini u koju bi se student imao pravo upisati prema Statutu te visokoškolske ustanove,
- prijepis ocjena,
- ovjereni sadržaj sa opterećenjima predmeta koje je student polazio ili nastavni plan i program iz školske godine kada je studirao.

Pri prijelazu s organizacija visokog obrazovanja iz područja elektrotehnike u zemlji priznat će se studentu upisani i testirani semestri. Položeni ispitni priznati će se ukoliko su nestavnim planom predviđene dolične discipline te ukoliko predstavljaju jednako opterećenje.

Kod predmeta s manjim opterećenjem prema ovom Fakultetu priznati će se takvi ispitni ukoliko:

- razlika opterećenja nije znatna,
- se radi o predmetu sa ocjenom najmanje dobar /3/
- student upisuje višu nastavnu godinu od one na kojoj je bio u visokoškolskoj ustanovi s koje prelazi.

Kod prijelaza sa visokoškolske ustanove koje nisu organizacije visokog obrazovanja iz područja elektrotehnike u zemlji, priznat će se upisivanje i testiranje onih semestara, kod kojih je nastavni program u znatnom dijelu sličan programu ovog Fakulteta. Od ispitnih položenih prijelaza s tih ustanova, priznat će se oni koji imaju identičan nastavni program i opterećenje, a kod razlika dekan će priznati takve ispite pod uvjetima iz stava 3 ovog člana.

Ispiti položeni iz stručnih predmeta na studiju za stjecanje visoke spreme i fakultetima koji nisu elektrotehničkog smjera, te ispitni položeni na studiju za stjecanje više spreme i u prvom stupnju nastave, neće se priznavati kao položeni ispitni iz stručnih predmeta, bez obzira na naziv i opterećenje.

Čl. 81

U prvi semestar mogu se upisati i kandidati koji su započeli stu-

dij na nekom drugom srodnom fakultetu /elektrotehničkom, elektronском, tehničkom, prirodoslovno-matematičkom i sl./ i drugoj srođnoj visokoškolskoj ustanovi ako ispunjavaju slijedeće uvjete:

- da su iz predmeta prve nastavne godine visokoškolske ustanove na kojoj su ranije studirali položili najmanje 16 sati sedmично upisanih predavanja /po semestru bilo 1jetnom, bilo zimskom/,
- da su položili predmet "Viša matematika" ili adekvatan predmet na visokoškolskoj ustanovi na kojoj su ranije studirali,
- da studenti koji dolaze sa studija za stjecanje više spreme imaju srednju ocjenu uspjeha barem dobar /3,0/.

### 3. NAČIN UPISA NA ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET

Skreće se pažnja svim kandidatima da upis mogu izvršiti samo osobno. Ukoliko netko zbog naročito opravdanih razloga ne bi mogao da se osobno upiše, upis će za dotičnog moći izvršiti samo onaj, koji pridonesе punomoc kandidata i bude imao, odnosno pouzdano znao, sve podatke potrebne za ispunjavanje propisanih tiskanica i podatke za statističke svrhe. To su na primjer: mjesto rođenja i općina; dan, mjesec i godina rođenja; kada se prvi put upisao na ovaj fakultet, da li je upisan na nekom drugom fakultetu i kada; na kojoj je školi i gdje položen ispit zrelosti, odnosno završni ispit srednje stručne škole, kada i pod kojim je brojem izdana odnosna svjedodžba; tko izdržava studenta; narodnost, državljanstvo, vojna obaveza; bračno stanje, ime i zanimanje bračnog druga, broj i starost djece; stan u Zagrebu, stan izvan Zagreba, mjesto stalnog boravišta; zanimanje roditelja i sektor /državni, zadružni, privatni/; da li je prešao sa drugog fakulteta, koliko ima priznatih semestara, da li ima priznatih ispita i koje.

Upis je definitivno izvršen, kada Dekan primi sve dokumente i tiskanice te potpiše upisni list i matični list. Nakon toga student dobiva u dekanatskoj kancelariji indeks s naznakom o izvršenom upisu.

Sve potrebne tiskanice za upis mogu se nabaviti na fakultetu, a upute za popunjavanje tiskanica bit će objavljene na oglasnoj ploči u auli fakulteta.

Za upis je potrebljano slijedeće:

1. MATIČNI LIST. Ispunjavaju ga samo oni kandidati, koji se prvi puta upisuju na Elektrotehnički fakultet.
2. UPISNI LIST u jednom primjerku. Podaci se upisuju uredno štampanim slovima (latinicom radi strojne otrade) u za to naznačena polja.
3. INDEKS. Kandidati koji se upisuju prvi puta, unose u indeks svoje osobne podatke. Na svakoj stranici na kojoj se upisuju predavanja i vježbe, treba u prvom redu (na vrhu odnosne stranice) označiti rimskim brojem semestar koji se upisuje, tj. I., III., V ili VII, zatim "ljetni" precrtati, tako da ostane označen samo "zimski semestar".
4. FOTOGRAFIJA KANDIDATA. Kandidati koji se upisuju prvi puta, treba da donesu za upis nove fotografije veličine 4 x 6 cm; jednu za indeks, a jednu za matični list. Ukoliko bi kandidat predao rabljenu fotografiju ili fotografiju snimljenu na automatu koja ne odgovara propisanoj veličini ili je oštećena, unis se ne će provesti. Fotografije treba unaprijed dobro nalijepiti na za to odredjeno mjesto.
5. STATISTIČKI LIST, odnosno statistički list, ispunjavaju studenti svih godina za potrebe Zavoda za statistiku.

6. IZVOD IZ MATIČNE KNJICE RODJENIH u originalu podnose svi studenti koji se upisuju prvi puta, kao i oni, koji iz bilo kojeg razloga nisu dekanatu predali izvod iz matične knjige rodjenih.
7. SVJEDODŽBU O ZAVRŠNOM ISPITU u originalu podnose takodjer samo oni studenti koji se upisuju prvi puta, ali i svi oni, koji taj dokumenat nisu dekanatu predali ili su ga privremeno natrag uzeли.
8. Prigodom upisa redovni studenti uplaćuju zdravstveni fond.
9. UPITNIK O PRAVU NA ZDRAVSTVENU ZAŠTITU ispunjavaju kandidati koji se prvi puta upisuju na Elektrotehnički fakultet.

## S T U D I J N A E L E K T R O T E H N I Č K O M F A K U L T E T U

Na Elektrotehničkom fakultetu izobrazuju se visokokvalificirani stručnjaci koji će kao inženjeri elektrotehnike moći samostalno raditi u bilo kojem području praktične i teoretske elektrotehnike.

Nastava na Elektrotehničkom fakultetu vrši se u tri smjera studija, a to su: smjer ELEKTROENERGETIKA, smjer ELEKTROSTROJARSTVO I AUTOMATIZACIJA, smjer ELEKTRONIKA. Podjela na ova tri osnovna smjera započinje u petom semestru. Smjer Elektronika ima u VII i VIII semestru četiri usmjerenja, a to su: a/ Telekomunikacije i informatika, b/ Automatika, c/ Računarska tehnika i informatika, d/ Radiokomunikacije.

U stručnom dijelu studija smjera ELEKTROENERGETIKA daju se znanja iz proizvodnje prijenosa, razdiobe i potrošnje električne energije /Tab III i IV/.

U stručnom dijelu studija smjera ELEKTROSTROJARSTVO I AUTOMATIZACIJA daju se znanja iz električnih strojeva /elektromotorni pogoni s primjenama/, te elektronike i automatike, potrebne za primjenu u postrojenjima /Tab. V i VI/.

U stručnom dijelu studija smjera ELEKTRONIKA daju se znanja koja su zajednička za sva usmjerenja /Tab.VII/, a u usmjerenjima posebno daju se znanja za izobrazbu stručnjaka: iz Telekomunikacija-proizvodnja i održavanja uređaja za telekomunikacije i informatiku /Tab.VIII/, iz Automatike-proizvodnja i održavanje postrojenja za automatiku i regulaciju /Tab.IX/, iz Računarske tehnike i informatike - primjena i održavanje uređaja računske tehnike i informatike /Tab.X/, iz Radiokomunikacija - proizvodnja i održavanje radiokomunikacionih uređaja i postrojenja /Tab. XI/.

Za rad u znanstvenim institutima i laboratorijima potrebni su inženjeri svih smjerova, koji će raditi kao istraživački radnici na praktičkim i teoretskim problemima, a mnogi će inženjeri elektrotehnike postati i nastavnici za izobrazbu stručnih kadrova.

Izobrazba na Elektrotehničkom fakultetu je pored teoretske i praktička u laboratorijima. Budući da je po naravi same stvari studij elektrotehnike vezan uz fiziku, gdje metode istraživanja i tumačenja zahtijevaju dublje poznavanje matematike, to se preporuča studentima elektrotehnike, da odmah od početka studija temeljito svladavaju one osnovne predmete, na kojima počiva sve dalje razumijevanje elektrotehnike.

Za praktičku izobrazbu studenata služe osim laboratorijskih još i radionička i industrijska praksa /vidi nastavni plan/.

Studij na Elektrotehničkom fakultetu u Zagrebu traje prema nastavnom planu 9 semestara.

Nakon što je student položio sve pojedinačne ispite, pristupa diplomskom ispitnu koji ima dva dijela, a to su: izrada diplomskog rada i usmeni diplomski ispit. Nakon što je kandidat uspješno položio oba dijela diplomskog ispita, dobiva diplomu i naziv "diplomirani inženjer elektrotehnike".

## NASTAVA I METODE STUDIJA

Nastava na fakultetu podijeljena je na metodičke dijelove: predavanja, vježbe i praksa. Vježbe i praksa sadrže dijelove različitog karaktera.

### P r e d a v a n j a

Predavanja su vremenski ograničena, pa se na njima obrađuju samo ključni problemi. Za potpuno svladavanje gotovo svakog predmeta nužno je stoga da se gradivo, izneseno na predavanjima, upotpuni proучavanjem literature. To je naročito potrebno, da bi se spoznaje stene na predavanjima korisno primjenile i na vježbama.

Praćenje predavanja treba provesti sistematski, počevši od prvog dana studija. Na predavanjima treba stalno uočavati srž problema i na osnovu toga proučavati metode za njihovo rješavanje, a ne pamtiti razne detalje ili primjere, koji se često na predavanjima unose radi ilustracije gradiva.

### V j e ž b e

U nastavi postoje tri tipa vježbi.

Prvi se tip vrši uglavnom pri nekim općim i osnovnim predmetima. To su t.zv. a u d i t o r n e v j e ž b e, a sastoje se u zajedničkom rješavanju primjera pod vodstvom asistenta, većinom numeričkih ili grafičkih, iz odnosnih područja. Studenti moraju nastojati, da na tim vježbama što više samostalno rade, a ne samo da prepisuju rad s ploče. Rad na ploči treba da im bude samo ispravak i putokaz u njihovu radu. Slično vrijedi i za rad na s e m i n a r i m a, koji se ustvari razlikuje od običnih vježbi samo u tome, što je rad na seminarskim vježbama dobrovoljan, dok je rad na običnim vježbama obvezan.

Drugi tip vježbi su l a b o r a t o r i j s k e v j e ž b e. Te vježbe imaju svrhu, da studente upoznaju s metodama istraživanja i s istraživačkim aparatima. Prema svom usmjerenju, u okviru laboratorijskih vježbi, studenti izrađuju i t.zv. konstrukcioni program koji se sastoji u izvedbi neke električke naprave ili dijela uređaja, odnosno rade programski ili projektni zadatak na računalu. U suvremenom studiju elektrotehnike ova metoda nastave postaje sve važnija, pa studenti treba da što aktivnije iskoriste prilike, koje im te vježbe daju. Pomoću vježbi toga tipa, problemi postaju jasni mnogo brže nego putem verbalnog opisa. Uz to laboratorijski rad daje studentima veću sigurnost i smjelost za budući eksperimentalni rad u praksi.

Treći tip vježbi su t.zv. k o n s t r u k c i o n e / g r a f i - č k e /, v j e ž b e. Na ovim vježbama razvija se zapravo konstruktorski duh svakog inženjera pa su te vježbe u neku ruku srž studija. To naravno ne znači, da su ostale prije navedene vježbe manje važne, jer se bez tih prethodnih vježbi ne može pristupiti ovim konstrukcionim vježbama. One prve vježbe mogu se smatrati uvodnim, a ove posljednje završnim.

### P r a k s a

Praksa je podijeljena u radioničku i industrijsku.

R a d i o n i č k u p r a k s u, obavezno polaze studenti druge godine, koji u pređašnjem školovanju nisu imali prilike da se upoznaju s praktičkim postupcima proizvodnje. Praksa služi da studentima pruži temeljne predodžbe o tim postupcima, a izvodi pod nadzorom i vodstvom posebnih instruktora u jednoj školskoj radionici u Zagrebu.

I n d u s t r i j s k a p r a k s a, koju obavezno polaze studenti treće godine, vrši se tokom ljetnih praznika u različitim industrijskim pogonima. Ta praksa ima svrhu, da student uoči problem na licu mјesta i da počne razmišljati o primjeni stečenih znanja u praksi. Ovu praksu fakultet samo indirektno nadzire. Zbog toga, korist i uspjeh od te prakse mnogo zavisi od podrške, na koju student nailazi u pojedinom poduzeću. Vlastita inicijativa i zainteresiranost studenata može najviše utjecati, da ta praksa bude dobro iskorištena.

### OBAVIJESTI O NAČINU STUDIRANJA

Na Elektrotehničkom fakultetu u Zagrebu proveden je sistem četverogodišnjeg studiranja. Ovo od studenata zahtjeva paralelno praćenje nastave tj. slušanje predavanja, praćenje vježbi i istovremeno učenje. Pohadjanje predavanja i vježbi je obavezno. Uvjeti prelaska iz nastavne godinu u godinu su rigorozni. Moraju se položiti svi obavezni ispit iz upisanih predmeta dotične nastavne godine za upis u višu godinu. Sve ovo zahtjeva od studenta veliko zlaganje.

Po isteku semestra, student podnosi indeks nastavniku upisanog predmeta za dobivanje potpisa. Pravo na dobivanje potpisa stiče se redovitim pohadjanjem predavanja i vježbi, te ispunjavanjem uvjeta propisanim nastavnim programom. Uskraćivanjem potpisa student gubi pravo na potvrdu semestra.

Nakon sakupljenih potpisa iz svih predmeta upisane nastavne godine student podnosi indeks dekanatu na ovjeru semestra (testiranje) i to do 15. II. Upis u ljetni semestar vrši se na temelju ovjere (testiranje) zimskog semestra. Pravo na upis u slijedeću nastavnu godinu stiče se polaganjem svih obaveznih ispita iz protekle godine. Za upis u viši semestar ispunjava se nacional.

### P o l a g a n j e i s p i t a

Ispitu se može pristupiti u odredjenom ispitnom roku. Uvjet za pristupanje ispitu je potpis nastavnika iz dotičnog predmeta. Student se za ispit prijavljuje nastavniku prijavnicom, koju izdaje dekanat.

Ispiti iz svih predmeta u pravilu se polažu pismeno i usmeno. Predmet Tehničko crtanje ocjenjuje se na temelju grafičkih radova.

U jednom ispitnom roku može se ponovno polagati ispit iz koga kojeg predmeta u razmaku od 15, a najmanje 10 dana.

Prolazne ocjene su: odličan (5), vrlo dobar (4), dobar (3), dovoljan (2), a neprolazna je ocjena nedovoljan (1). Ocjena nedovoljan ne upisuje se u indeks.

Studenti moraju voditi računa, da će se za vrijeme studija i kasnije u praksi služiti stranom literaturom. Bez poznavanja barem jednog stranog jezika, otežano je uspješno napredovanje na Fakultetu. Tko pri upisu nema dovoljno poznavanja stranih jezika mora nastojati, da čim prije taj manjak nadoknadi.

D i p l o m s k i   i s p i t i

Prijava za diplomske ispite vrši se popunjavanjem propisanih tiskanica, koje se dobiju u Dekanatu.

a/ Rokovi za podnošenje prijave za diplomske ispite su:

prvi jesenski rok	1. rujna
drugi jesenski rok	1. listopada
prvi zimski rok	1. studenog
drugi zimski rok	1. prosinca
proljetni rok	15. veljače
ljetni rok	20. travnja

b/ Posebni usmeni diplomske ispite za studente, kojima su priznati jedan ili više radova kao ekvivalent za diplomski rad, može se održati u prvoj polovici srpnja.

b/ Tema diplomskog rada izdaje se kandidatu u pravilu 7 (sedam) dana nakon podneseće prijave. Predsjednik Komisije za diplomske ispite određuje nastavnika koji će kandidatu zadati temu diplomskog rada.

c/ Rok za predaju završenog diplomskog rada je dva mjeseca nakon izdavanja zadatka. Ovaj je rok označen na zadatku. Smatra se da je rad predan u roku ukoliko je predan za vrijeme uređovnih sati ili preporučeno putem pošte posljednjeg dana.

d/ Rok usmenog diplomskog ispita je u pravilu 7 dana nakon roka za predaju rada.

e/ Svaki nastavni smjer ima komisiju za diplomske ispite.

Predsjednik i djelovodja Komisije za diplomske ispit odredit će pojedinačne ispitne komisije od najmanje 3 člana prema području diplomskog rada i odredit će koji je član predsjednik.

Predsjednika i djelovodje komisija imenuje Znanstveno-nastavno vijeće između stalnih članova komisija.

NASTAVNI PLAN ZA PPVU NASTAVNU GODINU

Tab.I ETF-4

Oznaka	P r e d m e t	I semestar	II semestar
1001	Matematika I	4+4+0+0*	-
1002	Matematika II	-	4+4+0+0*
1003	Fizika I	3+2+1+0*	-
1004	Fizika II		3+2+1+0*
1005	Fizikalne osnove elektrotehnike	3+2+2+0*	
1006	Osnove elektrotehnike	-	3+2+2+0*
1007	Tehničko crtanje	0+0+0+2	0+0+0+2**
1008	Elektronička računala I	1+1+1+0*	-
1009	Elektrotehnička tehnologija	-	2+0+1+0*
1010	Osnove općenarodne obrana i društvene samogaštite SFRJ	2+0+0+0	2+0+0+0*
1012	Osnove marksizma	1+1+0+0	1+1+0+0*
1013	Tjelesni odgoj	-	-
	Ukupno sati tjedno:	14+10+4+2	15+9+4+2
	Sveukupno:	30	30
	Broj ispita:	4	6

NASTAVNI PLAN ZA DRUGU NASTAVNU GODINU

Tab. II FTF-4

Oznaka	P r e d m e t	III semestar	IV semestar
2001	Matematika III	4+4+0+0*	-
2003	Fizika III	3+2+0+0*	-
2006	Mehanika	2+2+0+0*	-
2007	Mjerenja u elektrotehnici	2+0+3+0	2+0+3+0*
2008	Elektronički elementi	-	3+2+1+0*
2010	Osnove općenarodne obrane i društvene samogaštite SFRJ	2+0+0+0	2+0+0+0*
2011	Osnove elektroenergetike	3+1+0+0*	
2012	Teorija mreža i linija		4+2+0+0*
2013	Osnove električnih strojeva		3+2+0+0*
2014	Teorija i praksa samoupravnog socijalizma		2+2+0+0*
9005	Strani jezik	2+0+0+0	2+0+0+0***
	Ukupno sati tjedno	18+9+3+0	18+8+4+0
	Sveukupno:	30	30
	Broj ispita:	4	6

\* Pokazatelj za polaganje ispita u semestru.

\*\* Ocjena iz Tehničkog crtanja stiče se na temelju izradjenih propisanih grafičkih vježbi.

\*\*\* Provjeravanje znanja iz stranog jezika vrši se putem kontrolne zadaće na kraju IV semestra.

TREĆA NASTAVNA GODINA upisuje se u šk.g. 1979/80. prema novom nastavnom planu ETF-4 danom na str. 19, dok se četvrta godina upisuje po starom nastavnom planu ETF-3. Smjerovi koji se mogu upisati u trećoj nastavnoj godini jesu:

**1. ELEKTROENERGETIKA**

Smjerena: Izgradnja i pogon elektroenergetskih sistema

Upravljanje elektroenergetskim sistemom

Opća energetika

**2. ELEKTROSTROJARSTVO I AUTOMATIZACIJA**

**3. INDUSTRIJSKA ELEKTRONIKA**

**4. TELEKOMUNIKACIJE I INFORMATIKA**

**5. AUTOMATIKA**

**6. RACUNARSKA TEHNIKA**

**7. RADIOKOMUNIKACIJE I PROFESSIONALNA ELEKTRONIKA**

**8. NUKLEARNA ENERGETIKA**

Osmovni sadržaji predmeta za treću i četvrtu nastavnu godinu po novom nastavnom planu objavit će se kao zasebna publikacija prije upisa u zimski semestar šk.g. 1979/80, kako bi se studenti mogli temeljiti upoznati sa smjerovima koje žele upisati u trećoj godini.

PRELAZNE ODREDBE ZA NASTAVNI PLAN I PROGRAM ETF-4 dane su na str. 244

NASTAVNI PLAN ZA ČETVRTU NASTAVNU GODINU

Smjer: ELEKTROENERGETIKA

Tab.IV ETF-3

Oznaka	P r e d m e t	VII semestar	VIII semestar
4101	Proizvodnja električne energije	4+2+2+0 <sup>X</sup>	-
4111	Proizvodnja električne energije	0+0+0+1	-
4102	Visokonaponske mreže	4+0+1+0 <sup>X</sup>	-
4112	Visokonaponske mreže	0+0+0+1	-
4103	Električki motori	2+0+0+0 <sup>X</sup>	-
4104	Tehnika visokog napona	4+0+2+0 <sup>X</sup>	-
4105	Regulaciona tehnika i automat.	2+1+0+0	2+1+1+0 <sup>X</sup>
4106	Elektroenergetski sistem	-	2+0+1+0 <sup>X</sup>
4107	Relejna i mjerna tehnika	-	3+0+2+0 <sup>X</sup>
4113	Relejna i mjerna tehnika	-	0+0+0+1
4108	Konstrukcioni program	-	0+0+5+0
4109	Osnovi industrijske sociologije	2+0+0+0 <sup>X</sup>	-
4110	Osnovi ekonomike	2+0+0+0 <sup>X</sup>	-
48--	Izborni predmeti	-	12
	Ukupno sati tjedno:	20+3+5+2	7+1+9+1/+12/
	Sveukupno:	30	30
	Broj ispita:	6	3 <sup>XXX</sup>

<sup>X</sup>Pokazatelj za polaganje ispita u semestru.

<sup>xx</sup>Ispiti iz Osnova energetike polažu se unutar predmeta Rasklopna postrojenja i aparati

<sup>xxx</sup>Bez izbornih predmeta.

NASTAVNI PLAN ZA ČETVRTU NASTAVNU GODINU  
Smjer: ELEKTROSTROJARSTVO I AUTOMATIZACIJA

Tab. VI ETF-3

Oznaka	P r e d m e t	VII semestar	VIII semestar
4201	Osnovi ekonomike	2+0+0+0 <sup>x</sup>	-
4202	Osnovi industrijske sociologije	2+0+0+0 <sup>x</sup>	-
4203	Električki strojevi III	2+0+1+0 <sup>x</sup>	-
4210	Električki strojevi III	0+0+0+2 <sup>x</sup>	-
4204	Elektromotorni pogoni	3+2+0+0 <sup>x</sup>	-
4205	Impulsni i digitalni sklopovi	3+2+2+0 <sup>x</sup>	-
4206	Regulacija električkih strojeva	3+1+1+0 <sup>x</sup>	-
4207	Digitalno upravljanje	3+1+1+0 <sup>x</sup>	-
4208	Električki strojevi IV	-	3+1+3+0 <sup>x</sup>
4209	Razvod električne energije	-	3+1+0+0 <sup>x</sup>
4211	Razvod električne energije	-	0+0+0+1
4212	Konstrukcion program	-	0+0+5+0
48--	Izborni predmeti	-	9
Ukupno sati tjedno		18+6+5+2	6+2+8+1/+9/
Sveukupno:		31	26
Broj ispita:		7	2 <sup>xx</sup>

NASTAVNI PLAN ZA ČETVRTU NASTAVNU GODINU

Smjer: ELEKTRONIKA Usmjerenje: TELEKOMUNIKACIJE I INFORMATIKA

Tab. VIII ETF-3

Oznaka	P r e d m e t	VII semestar	VIII semestar
4401	Elektronička računala II	3+2+1+0 <sup>x</sup>	-
4402	Komutacioni sistemi	2+0+2+0 <sup>x</sup>	-
4403	Multipleksni sistemi	3+0+2+0 <sup>x</sup>	-
4404	Prijenosni sistemi	2+0+2+0 <sup>x</sup>	-
4405	Diskretni automati	2+1+1+0 <sup>x</sup>	-
4406	Prijenos podataka i kodovi	3+0+2+0 <sup>x</sup>	-
4407	Osnovi ekonomike	-	4+0+0+0 <sup>x</sup>
4408	Konstrukcion program	-	0+0+5+0
4409	Projektiranje informacionih sistema	-	3+1+1+0 <sup>x</sup>
4410	Efikasnost informacionih sistema	-	2+2+0+0 <sup>x</sup>
48--	Izborni predmeti	-	6+0+6+0 <sup>x</sup>
Ukupno sati tjedno:		15+3+10+0	15+3+12+0
Sveukupno:		28	30
Broj ispita:		6	3+3 <sup>xx</sup>

<sup>x</sup>Pokazatelj za polaganje ispita u semestru

<sup>xx</sup>Broj ispita izbornih predmeta.

NASTAVNI PLAN ZA ČETVRTU NASTAVNU GODINU  
Smjer: ELEKTRONIKA Usmjerenje: AUTOMATIKA

Tab. IX ETF-3

Oznaka	P r e d m e t	VII semestar	VIII semestar
4501	Elektronička računala II	3+2+1+0 <sup>X</sup>	-
4502	Analogna tehnika	2+0+2+0 <sup>X</sup>	-
4503	Teorija automatske regulacije II	3+2+2+0 <sup>X</sup>	-
4504	Teorija linearnih sistema	2+2+0+0 <sup>X</sup>	-
4505	Elektronička instrumentacija	3+0+2+0 <sup>X</sup>	-
4506	Elektronički elementi II	2+1+1+0 <sup>X</sup>	-
4507	Teorija automatske regulacije III	-	3+1+1+0 <sup>X</sup>
4508	Optimalni i adaptivni sustavi	-	2+2+0+0 <sup>X</sup>
4509	Konstrukcioni program	-	0+0+5+0 <sup>X</sup>
4510	Osnovi ekonomike	-	4+0+0+0 <sup>X</sup>
48--	Izborni predmeti	-	6+0+6+0 <sup>X</sup>
Ukupno sati tjedno:		15+7+8+0	15+3+12+0
Sveukupno:		30	30
Broj ispita:		6	3+3 <sup>XX</sup>

NASTAVNI PLAN ZA ČETVRTU NASTAVNU GODINU

Smjer: ELEKTRONIKA Usmjerenje: RAČUUNARSKA TEHNIKA I INFORMATIKA

Tab. X ETF-3

Oznaka	P r e d m e t	VII semestar	VIII semestar
4601	Elektronička računala II	3+2+1+0 <sup>X</sup>	-
4602	Teorija linearnih sistema	2+2+0+0 <sup>X</sup>	-
4603	Analiza primjenom računala	4+2+2+0 <sup>X</sup>	-
4604	Osnovi operacionih istraživanja	4+4+0+0 <sup>X</sup>	-
4605	Tehnika programiranja	2+2+0+0 <sup>X</sup>	-
4606	Modeliranje i simuliranje	-	3+1+2+0 <sup>X</sup>
4607	Digitalna računala	-	2+1+0+0 <sup>X</sup>
4608	Programski ili projektni seminar	-	0+0+5+0 <sup>X</sup>
4609	Osnovi ekonomike	-	4+0+0+0 <sup>X</sup>
48--	Izborni predmeti	-	6+0+6+0 <sup>X</sup>
Ukupno sati tjedno:		15+12+3+0	15+2+13+0
Sveukupno:		30	30
Broj ispita:		5	3+3 <sup>XX</sup>

<sup>X</sup>Pokazatelj za polaganje ispita u semestru.

<sup>XX</sup>Broj ispita izbornih predmeta.

NASTAVNI PLAN ZA ČETVRTU NASTAVNU GODINU  
Smjer: ELEKTRONIKA Usmjerenje: RADIOKOMUNIKACIJE

Tab.XI ETF-3

Oznaka	P r e d m e t	VII semestar	VIII semestar
4701	Elektronička računala II	3+2+1+0 <sup>X</sup>	-
4702	Elektroakustika	3+0+2+0 <sup>X</sup>	-
4703	Prijemnici	2+0+1+0 <sup>X</sup>	-
4704	Visokofrekventna tehnika II	3+1+2+0 <sup>X</sup>	-
4705	Radiokomunikacije I	2+0+2+0 <sup>X</sup>	-
4706	Radiotelemetrija i radiolokacija	3+1+1+0 <sup>X</sup>	-
4707	Tonfrekvencijska tehnika i magnetsko registriranje	-	4+1+2+0 <sup>X</sup>
4708	Radiokomunikacije II	-	3+0+2+0 <sup>X</sup>
4709	Konstrukcioni program	-	0+0+5+0
4710	Osnovi ekonomike	-	4+0+0+0 <sup>X</sup>
48--	Izborni predmeti	-	9 <sup>X</sup>
	Ukupno sati tjedno:	16+4+9+0	11+1+9+0/+9/
	Sveukupno:	29	30
	Broj ispita:	6	3+3 <sup>xx</sup>

<sup>X</sup>Pokazatelj za polaganje ispita u semestru.

<sup>xx</sup>Broj ispita izbornih predmeta.

Brojevi u stupcima semestara označuju broj sati opterećenja tjedno i to slijedećim redom:

sati predavanja + sati auditornih vježbi + sati laboratorijskih vježbi ili konstrukcionih programa + sati grafičkih vježbi.

U popisu izbornih predmeta brojevi označuju broj sati opterećenja tjedno i te slijedećim redom:

sati predavanja + sati auditornih ili/i laboratorijskih vježbi.

Strani jezici III i IV godine

9001 Engleski jezik	2+0+0+0
9002 Francuski jezik	2+0+0+0
9003 Njemački jezik	2+0+0+0
9004 Ruski jezik	2+0+0+0

Studenti III i IV godine upisuju jedan strani jezik u jednom od semestara (do zaključne esmog) i polažu ispit pismene i usmene.

STUDIJ ZA STJECANJE VIŠE STRUČNE SPREME

ETF - IV

Paralelni izlaz

NASTAVNI PLAN ZA V SEMESTAR - A

Oznaka	P r e d m e t	V semestar
3001	Instalacije razvoda električne energije	2+0+3+0*
3002	Električki strojevi i pogoni	2+0+3+0*
3003	Upotreba elektroničkih sklopova	2+0+3+0*
3004	Elementi automatizacije i regulacije	2+0+3+0*
3005	Strani jezik	4+0+0+0*
3006	Završni rad	0+6+0+0*
	Ukupno sati tjedno	12+6+12+0
	Sveukupno	30
	Broj ispita	6

\* - pokazatelj za polaganje ispita u semestru

Smjer: ELEKTROENERGETIKA

ETF-IV

NASTAVNI PLAN ZA TREĆU NASTAVNU GODINU

Oznaka	P R E D M E T	V semestar	VI semestar
3104	Teoretska elektrotehnika	3+3+0+0*	
3116	Energetski procesi	4+3+0+0*	
3102	Transformatori	2+2+0+0*	
3110	Osnove mehaničkih konstrukcija	2+1+0+0*	
3105	Elektronički sklopovi	3+1+1+0*	
3120	Inženjerska ekonomika	2+0+0+0*	
3121	Strani jezik	2+0+0+0	2+0+0+0*
3107	Rasklopna postrojenja		4+1+3+0*
3114	Rasklopna postrojenja		0+0+0+1
3118	Energetska elektronika		2+0+1+0*
3108	Sinhroni strojevi		3+1+0+0*
3117	Elektroenergetske mreže I		4+1+1+0*
3119	Regulaciona tehnika		4+2+1+0*
3111	Industrijska praksa II		da
	Ukupno sati tjedno	18+10+1+0	19+5+6+1
	Sveukupno	29	31
	Broj ispita	6	6

Smjer: ELEKTROENERGETIKA

Usmjerenje: Izgradnja i pogon elektroenergetskih sistema

NASTAVNI PLAN ZA ČETVRTU NASTAVNU GODINU

Oznaka	P R E D M E T	VII semestar	VIII semestar
4119	Odabrana poglavlja matematike	3+2+0+0*	
4114	Elektrane	2+0+2+0*	
4111	Elektrane	0+0+0+1	
4116	Elektroenergetske mreže I	0+0+0+1	
4118	Sinhroni strojevi	0+0+0+1	
4102	Elektroenergetske mreže II	3+1+1+0*	
4112	Elektroenergetske mreže II	0+0+0+1	
4104	Tehnika visokog napona	3+0+2+0*	
4103	Električki motori	2+0+1+0*	
4106	Elektroenergetski sistem	3+0+1+0*	
4117	Elektroenergetski sistem	0+0+0+1	
4115	Elektroenergetske mreže III		4+0+1+0*
4107	Relejna zaštita		3+1+2+0*
4108	Konstrukcioni program		0+0+5+0
51..	Izborni predmeti		13 sati
	Ukupno sati tjedno	16+3+7+5	7+1+8+0
	Sveukupno	31	29
	Broj ispita	6	2**

\* - pokazatelj za polaganje ispita u semestru

\*\* - bez izbornih predmeta

Smjer: ELEKTROENERGETIKA

ETF IV

Usmjerenje: Upravljanje elektroenergetskim sistemom

NASTAVNI PLAN ZA ČETVRTU NASTAVNU GODINU

Oznaka	P r e d m e t	VII semestar	VIII semestar
4119	Odabrana poglavlja matematike	3+2+0+0*	
4114	Elektrane	2+0+2+0*	
4111	Elektrane	0+0+0+1	
4104	Tehnika visokog napona	3+0+2+0*	
4116	Elektroenergetske mreže I	0+0+0+1	
4118	Sinhroni strojevi	0+0+0+1	
4103	Električni motori	2+0+1+0*	
4123	Digitalno upravljanje	3+2+2+0*	
4120	Regulacija u EE sistemu	2+0+1+0*	
4121	Upravljanje u EE sistemu	3+0+2+0*	
4122	Upravljanje u EE sistemu	0+0+0+1	
4107	Relejna zaštita	3+1+2+0*	
4108	Konstrukcioni program	0+0+5+0	
51..	Izborni predmeti	13 sati	
	Ukupno sati tjedno	15+4+8+3	6+1+9+1
	Sveukupno	30	30
	Broj ispita	6	2**

Smjer: ELEKTROENERGETIKA

Usmjerenje: Opća energetika

NASTAVNI PLAN ZA ČETVRTU NASTAVNU GODINU

Oznaka	P r e d m e t	VII semestar	VIII semestar
4119	Odabrana poglavlja matematike	3+2+0+0*	
4114	Elektrane	2+0+2+0*	
4111	Elektrane	0+0+0+1	
4104	Tehnika visokog napona	3+0+2+0*	
4116	Elektroenergetske mreže I	0+0+0+1	
4118	Sinhroni strojevi	0+0+0+1	
4103	Električni motori	2+0+1+0*	
4106	Elektroenergetski sistem	3+0+1+0*	
4117	Elektroenergetski sistem	0+0+0+1	
4124	Uvod u nuklearnu fiziku	2+2+0+0*	
4125	Energetski izvori	3+2+0+0*	
4126	Energetski izvori	0+0+0+1	
4127	Energetski sistemi i bilance	3+2+0+0*	
4128	Energetski sistemi i bilance	0+0+0+1	
4129	Operaciona istraživanja	2+2+0+0*	
4130	Ekonomika u energetici	2+2+0+0*	
4131	Energetika i okoliš	2+1+0+0*	
4108	Konstrukcioni program	0+0+7+0	
	Ukupno sati tjedno	15+4+6+4	12+9+7+2
	Sveukupno	29	31
	Broj ispita	6	5

\* - pokazatelj za polaganje ispita u semestru

\*\* - bez izbornih predmeta

Smjer: ELEKTROSTROJARSTVO I AUTOMATIZACIJA  
NASTAVNI PLAN ZA TREĆU NASTAVNU GODINU

ETF-IV

Oznaka	P R E D M E T	V semestar	VI semestar
3201	Teoretska elektrotehnika	3+3+0+0*	
3213	Transformatori	2+2+0+0*	
3214	Električki strojevi I	2+2+0+0*	
3204	Mehaničke konstrukcije	4+1+0+0*	
3209	Osnovni elektronički sklopovi	2+2+1+0*	
3219	Odabrana poglavlja matematike	3+2+0+0*	
3215	Strani jezik	2+0+0+0	2+0+0+0*
3212	Mehaničke konstrukcije		0+0+0+2
3216	Električki strojevi II		3+3+0+0*
3211	Električki strojevi III		0+0+0+1
3218	Regulaciona tehnika		4+2+1+0*
3203	Energetska elektronika		2+2+0+0*
3217	Impulsni i digitalni sklopovi		3+2+2+0*
3210	Industrijska praksa		da
	Ukupno sati tjedno	18+12+1+0	14+9+3+3
	Sveukupno	31	29
	Broj ispita	6	5

NASTAVNI PLAN ZA ČETVRTU NASTAVNU GODINU

Oznaka	P R E D M E T	VII semestar	VIII semestar
4203	Električki strojevi III	2+0+1+0*	
4210	Električki strojevi III	0+0+0+2	
4204	Elektromotorni pogoni	3+2+0+0*	
4206	Regulacija električnih strojeva	3+1+2+0*	
4207	Digitalno upravljanje	3+1+1+0*	
4214	Diskretni i nelinearni sistemi regulacije	3+1+1+0*	
4209	Razvod električke energije	3+1+0+0*	
4211	Razvod električke energije	0+0+0+1	
4208	Električki strojevi IV		3+1+3+0*
4201	Inženjerska ekonomika		2+0+0+0*
4212	Konstrukcioni program		0+0+5+0
52..	Izborni predmeti		15 sati
	Ukupno sati tjedno	17+6+5+3	5+1+8+0
	Sveukupno	31	29
	Broj ispita	6	2**

\* - pokazatelj za polaganje ispita u semestru

\*\* - bez izbornih predmeta

Smjer: INDUSTRIJSKA ELEKTRONIKA  
NASTAVNI PLAN ZA TREĆU NASTAVNU GODINU

ETF IV

Oznaka	P r e d m e t	V semestar	VI semestar
3311	Odabrana poglavlja matematike	3+2+0+0*	
3304	Elektronički sklopovi	4+1+2+0*	
3303	Elektronička mjerenja i komponente	3+1+3+0*	
3312	Teorija sistema i signala	3+2+2+0*	
3313	Strani jezik	2+0+0+0	2+0+0+0*
3306	Impulsna i digitalna elektronika		4+2+2+0*
3314	Elektronička instrumentacija		4+1+3+0*
3315	Automatsko upravljanje		4+2+2+0*
3316	Tehnologija hibridnih i monolitnih sklopova		2+1+1+0*
3317	Inženjerska ekonomika		2+0+0+0*
3310	Industrijska praksa		da
	Ukupno sati tjedno	15+6+7+0	18+6+8+0
	Sveukupno	28	32
	Broj ispita	4	6

NASTAVNI PLAN ZA ČETVRTU NASTAVNU GODINU

Oznaka	P r e d m e t	VII semestar	VIII semestar
4301	Elektronička računala	3+2+1+0*	
4302	Sustavi za obradu signala	4+1+2+0*	
4307	Sistemi za prijenos i telemetriju	3+2+1+0*	
4304	Biomedicinska elektronika	2+1+1+0*	
4311	Projektiranje digitalnih sistema	3+0+2+0*	
4306	Tehnologija i primjena monolitnih struktura	2+0+1+0*	
4303	Energetska elektronika		2+0+1+0*
4308	Nelinearni sistemi		2+1+1+0*
4309	Konstrukcija i proizvodnja elektro- ničkih uredjaja		
4310	Konstrukcion program		3+2+1+0*
53..	Izborni predmeti		0+0+5+0
	Ukupno sati tjedno	17+6+8+0	11 sati
	Sveukupno	31	29
	Broj ispita	6	3**

\* - pokazatelj za polaganje ispita u semestru

\*\* - bez izbornih predmeta

Smjer: TELEKOMUNIKACIJE I INFORMATIKA

ETF IV

NASTAVNI PLAN ZA TREĆU NASTAVNU GODINU

Oznaka	P r e d m e t	V semestar	VI semestar
3401	Teorija informacija	3+1+2+0*	
3402	Logička algebra	3+1+2+0*	
3403	Mikrovalna elektronika	3+1+2+0*	
3404	Elektronički sklopovi	4+1+2+0*	
3411	Stohastička matematika	3+2+0+0*	
3413	Strani jezik	2+0+0+0	2+0+0+0*
3407	Informacijske mreže		3+1+0+0*
3408	Digitalni automati		3+1+0+0*
3406	Impulsna i digitalna elektronika		4+2+2+0*
3417	Inženjerska ekonomika		2+0+0+0*
3418	Laboratorij telek. i inf. I		0+2+6+0
3410	Industrijska praksa		da
	Ukupno sati tjedno	18+6+8+0	14+6+8+0
	Sveukupno	32	28
	Broj ispita	5	5

NASTAVNI PLAN ZA ČETVRTU NASTAVNU GODINU

Oznaka	P r e d m e t	VII semestar	VIII semestar
4402	Komutacijski sistemi	3+0+0+0*	
4411	Transmisijski sistemi i terminali	3+0+0+0*	
4412	Telekomunikacijske mreže	3+0+0+0*	
4406	Prijenos i obrada podataka	3+0+0+0*	
4413	Primjena računala u komunikacijama	3+0+0+0*	
4410	Efikasnost informacijskih sistema	3+0+0+0*	
4401	Elektronička računala	3+2+1+0*	
4415	Laboratorij telek. i infor. II	0+2+6+0	0+2+6+0
4416	Integrirane dig. mreže - seminar		0+0+8+0
4408	Konstrukcion program		12 sati
54..	Izborni predmeti		
	Ukupno sati tjedno	21+4+7+0	0+2+14+0
	Sveukupno	32	28
	Broj ispita	7	0+3**

\* - pokazatelj za polaganje ispita u semestru

\*\* - broj ispita izbornih predmeta

Smjer: AUTOMATIKA

ETF IV

NASTAVNI PLAN ZA TREĆU NASTAVNU GODINU

Oznaka	P r e d m e t	V semestar	VI semestar
3504	Elektronički sklopovi	4+1+2+0*	
3511	Odabранa poglavlja matematike	3+2+0+0*	
3503	Elementi automatike	2+0+2+0*	
3512	Teorija sistema i signala	3+2+0+0*	
3505	Automatsko upravljanje sistemima I	4+2+1+0*	
3513	Strani jezik	2+0+0+0	2+0+0+0*
3506	Impulsna i digitalna elektronika		4+2+2+0*
3508	Analogna i hibridna tehnika		3+1+2+0*
3509	Automatsko upravljanje sistemima II		4+2+2+0*
3514	Elektronička instrumentacija i konstrukcije		3+1+2+0*
3510	Industrijska praksa		da
	Ukupno sati tjedno	18+7+5+0	16+6+8+0
	Sveukupno	30	30
	Broj ispita	5	5

NASTAVNI PLAN ZA ČETVRTU NASTAVNU GODINU

Oznaka	P r e d m e t	VII semestar	VIII semestar
4501	Elektronička računala	3+2+1+0*	
4512	Sistemi i sklopovi za obradu signala	3+0+2+0*	
4513	Automatsko upravljanje sistemima III	4+2+2+0*	
4514	Automatsko upravljanje proizvodnim procesima	3+1+2+0*	
4515	Slijedni sistemi	3+0+2+0*	
4511	Računala i procesi		3+1+2+0*
4517	Inženjerska ekonomika		2+0+0+0*
4509	Konstrukcioni program		0+0+6+0
55..	Izborni predmeti		16 sati
	Ukupno sati tjedno	16+5+9+0	5+1+8+0
	Sveukupno	30	30
	Broj ispita	5	2**

\* - pokazatelj za polaganje ispita u semestru

\*\* - bez izbornih predmeta

Smjer: RAČUNARSKA TEHNIKA

ETF IV

NASTAVNI PLAN ZA TREĆU NASTAVNU GODINU

Oznaka	P r e d m e t	V semestar	VI semestar
3604	Elektronički sklopovi	4+1+2+0*	
3611	Stohastička matematika	3+2+0+0*	
3603	Analiza primjenom računala	4+3+4+0*	
3612	Teorija sistema i signala	3+2+0+0*	
3613	Strani jezik	2+0+0+0	2+0+0+0*
3606	Impulsna i digitalna elektronika		4+2+2+0*
3605	Arhitektura i organizacija digitalnih računala		4+0+6+0*
3608	Tehnika programiranja		2+1+2+0*
3609	Numerička matematika		3+2+0+0*
3610	Industrijska praksa		da
	Ukupno sati tjedno	16+8+6+1	15+5+10+0
	Sveukupno	30	30
	Broj ispita	4	5

NASTAVNI PLAN ZA ČETVRTU NASTAVNU GODINU

Oznaka	P r e d m e t	VII semestar	VIII semestar
4601	Elektronička računala	3+2+1+0*	
4611	Projektiranje digitalnih sistema	3+0+4+0*	
4612	Memorije	3+0+2+0*	
4613	Sistemske programi	3+0+3+0*	
4614	Jezični procesori	3+0+3+0*	
4606	Modeliranje i simuliranje		3+0+2+0*
4604	Operaciona istraživanja		2+2+0+0*
4617	Inženjerska ekonomika		2+0+0+0*
4608	Konstrukcioni program		0+2+9+0
56..	Izborni predmeti		8+0+0+0
	Ukupno sati tjedno	15+2+13+0	15+4+11+0
	Sveukupno	30	30
	Broj ispita	5	3+4**

\* - pokazatelj za polaganje ispita u semestru

\*\* - broj ispita izbornih predmeta

Smjer: RADIOKOMUNIKACIJE I PROFESIONALNA ELEKTRONIKA                    ETF IV

NASTAVNI PLAN ZA TREĆU NASTAVNU GODINU

Oznaka	P r e d m e t	V semestar	VI semestar
3704	Elektronički sklopovi	4+1+2+0*	
3701	Teorija informacija	3+1+2+0*	
3703	Mikrovalna elektronika	3+1+2+0*	
3711	Stohastička matematika	3+2+0+0*	
3705	Elektroakustika	2+0+2+0	2+1+2+0*
3707	Mikrovalni generatori		2+0+2+0*
3713	Strani jezik	2+0+0+0	2+0+0+0*
3708	Visokofrekveničjska elektronika		4+2+2+0*
3709	Radiorelejne i satelitske komunikacije		2+0+1+0*
3706	Impulsna i digitalna elektronika		4+2+2+0*
	Ukupno sati tjedno	17+5+8+0	16+5+9+0
	Sveukupno	30	30
	Broj ispita	4	6

NASTAVNI PLAN ZA ČETVRTU NASTAVNU GODINU

Oznaka	P r e d m e t	VII semestar	VIII semestar
4708	Radar i radiokomunikacije	4+1+2+0*	
4706	Radiolokacije i Radiotelemetrija	4+1+2+0*	
4703	Prijemnici	3+0+2+0*	
4701	Elektronička računala	3+2+1+0*	
4707	Tonfrekveničjska tehnika	3+0+2+0*	
4712	Televizija		3+0+3+0*
4711	Magnetsko registriranje		2+0+1+0*
4717	Inženjerska ekonomika		2+0+0+0*
4709	Konstrukcioni program		0+0+5+0
4712	Seminari		0+2+0+0
57..	Izborni predmeti		8+0+4+0
	Ukupno sati tjedno	17+4+9+0	15+2+13+0
	Sveukupno	30	30
	Broj ispita	5	3**

\* - pokazatelj za polaganje ispita u semestru

\*\* - bez izbornih predmeta

Smjer: NUKLEARNA ENERGETIKA

ETF IV

NASTAVNI PLAN ZA TREĆU NASTAVNU GODINU

Oznaka	P r e d m e t	V semestar	VI semestar
3801	Uvod u nuklearnu fiziku	2+2+0+0*	
3804	Teoretska elektrotehnika	3+3+0+0*	
3816	Energetski procesi	4+3+0+0*	
3802	Transformatori	2+2+0+0*	
3810	Osnovi mehaničkih konstrukcija	2+1+0+0*	
3803	Kinetika i dinamika reaktora	3+1+0+0	3+2+0+0*
3806	Strani jezik	2+0+0+0	2+0+0+0*
3807	Rasklopna postrojenja		4+1+3+0*
3814	Rasklopna postrojenja		0+0+0+1
3808	Sinhroni strojevi		3+1+0+0*
3813	Nuklearni inženjerski laboratorij		0+0+3+0
3805	Regulaciona tehnika		4+2+1+0*
3811	Industrijska praksa		da
	Ukupno sati tjedno	18+12+0+0	16+6+7+1
	Sveukupno	30	30
	Broj ispita	5	5

Smjer: NUKLEARNA ENERGETIKA

NASTAVNI PLAN ZA ČETVRTU NASTAVNU GODINU

Oznaka	P r e d m e t	VII semestar	VIII semestar
4801	Odabrana poglavlja matematike	3+2+0+0*	
4834	Elektronički sklopovi	3+1+1+0*	
4803	Nuklearni inženjerski laboratorij	0+0+2+0	
4804	Toplinski procesi u reaktoru	3+2+0+0*	
4825	Elektrane	2+0+2+0*	
4826	Elektrane	0+0+0+1	
4836	Gorivi ciklusi	2+1+0+0*	
4806	Reaktorski materijali	2+1+0+0*	
4839	Inženjerska ekonomika	2+0+0+0*	
4840	Energetska elektronika		2+0+1+0*
4844	Motori i motorni pogoni		3+0+1+0*
4845	Sigurnost i propisi		4+2+0+0*
4808	Nuklearne elektrane		3+1+0+0*
4847	Nuklearne elektrane		0+0+0+1
4856	Regulacija i kontrola u NE		3+1+1+0*
4857	Detekcija i zaštita od zračenja		2+0+2+0*
4858			2+0+1+0*
	Ukupno sati tjedno	17+7+5+1	19+4+6+1
	Sveukupno	30	30
	Broj ispita	7	7

\* - pokazatelj za polaganje ispita u semestru

NASTAVNI PLANOVI ZA IZBORNE PREDMETE PO SMJEROVIMA I USMJERENJIMA

a/ Smjer: ELEKTROENERGETIKA

1. 4805	Konverzija energije	2 + 2
2. 4807	Mjerna tehnika -izabrana poglavlja	2 + 3
3. 4810	Motorni pogoni	2 + 1
4. 4811	Metode organizacije	2 + 1
5. 4812	Energetska elektronika	2 + 0
6. 4816	Elektrotermija	2 + 1
7. 4818	Električki aparati	4 + 2
8. 4822	Konstr.el.rot.stroj.	4 + 2
9. 4823	Projektiranje industr.postrojenja	2 + 2
10. 4824	Nadzemni vodovi	2 + 2
11. 4827	Raspodjela opterećenja u elektroen.sist.	2 + 2
12. 4828	Izgradnja prijenosnih mreža	2 + 2
13. 4829	Izgradnja distributivnih mreža	2 + 2
14. 4830	Izabrana poglavlja iz relejne zaštite	2 + 2
15. 4831	Automatizacija električnih postrojenja	2 + 2
16. 4832	Vodovi i napajanje električne vuče	2 + 2
17. 4833	Sigurnost na radu	2 + 2
18. 4835	Električna rasvjeta	2 + 2
19. 4837	Osnove operacionih istraživanja	2 + 2
20. 4838	Veleprijenos električne energije	2 + 2
21. 4906	Primjena elektroničkih računala u elektroenergetici	2 + 2
22. 4907	Optimalni pogon elektroenergetskog sustava	2 + 2
23. 4908	Pouzdanost elektroenergetskog sustava	2 + 2
24. 4909	Izabrana poglavlja iz tehnike visokog napona	2 + 2
25. 4910	Stabilnost elektroenergetskih sustava	2 + 2

b/ Smjer: ELEKTROSTROJARSTVO I AUTOMATIZACIJA

1. 4802	Osnovi i primjene supravodljivosti	2 + 1
2. 4807	Mjerna tehnika - izabrana poglavlja	2 + 3
3. 4809	Potencijalna polja	2 + 2
4. 4811	Metode organizacije	2 + 1
5. 4814	Mehanička tehnologija	2 + 1
6. 4815	Laboratorij električnih strojeva	2 + 4
7. 4816	Elektrotermija	2 + 1
8. 4817	Laboratorij regulacije el. strojeva	2 + 4
9. 4818	Električki aparati	4 + 2
10. 4819	Tehnologija električnih industrijskih proizvoda	2 + 1
11. 4820	Energetska elektronika - izabrana poglavlja	2 + 0
12. 4821	Električka vuča	3 + 1
13. 4822	Konstrukcije električnih rotacionih strojeva	4 + 2
14. 4823	Projektiranje industrijskih postrojenja	2 + 2
15. 4833	Sigurnost na radu	2 + 1
16. 4866	Automatska regulacija tehnoloških procesa	2 + 2
17. 4868	Industrijska elektronika - analogna	2 + 2
18. 4878	Elektronički izvori napajanja	2 + 2
19. 4880	Projektiranje primjenom računala	2 + 2
20. 4888	Projektiranje pasivnih i aktivnih filtera	2 + 2
21. 4889	Automatizacija broda	2 + 2
22. 4904	Automatizirani mjerni sistemi	2 + 2
23. 4924	Identifikacija sistema	2 + 2
24. 4923	Projektiranje digitalnih sistema	2 + 2
25. 4952	Projektiranje i upravljanje sistema primjenom računala	2 + 2

c/ Smjer ELEKTRONIKA

Usmjerenje: Telekomunikacije i informatika

1.	4841	Logička algebra II	2 + 2
2.	4842	Obrada i prijenos informacija u biosistemima	2 + 2
3.	4843	Indirektni sistemi komutacija	2 + 2
4.	4846	Elektronički komutacioni sistemi	2 + 2
5.	4848	Digitalni transmisioni sistemi	2 + 2
6.	4849	Prijenos podataka	2 + 2
7.	4850	Kodovi i kodiranje	2 + 2
8.	4851	Primjena računala u sintezi i analizi digitalnih sistema	2 + 2
9.	4852	Perturbacije i smetnje	2 + 2
10.	4853	Ekonomika elektroničkih sistema	2 + 2
11.	4854	Komunikacijski sistemi za daljinsko mjerjenje i upravljanje	2 + 2
12.	4885	Radiorelejni sustavi	2 + 1
13.	4887	Govorna i muzička akustika	2 + 1
14.	4890	Integrirani elektronički sklopovi	2 + 2
15.	4911	Procesorsko upravljanje informacionim tokovima	2 + 2
16.	4912	Organizacija telekomunikacijskih mreža	2 + 2
17.	4913	Metode prognoziranja i planiranja razvoja tel. sistema	2 + 2
18.	4914	Slučajni procesi i masovno posluživanje	2 + 2
19.	4915	Projektiranje telekomunikacijskih sistema	2 + 2
20.	4916	Algoritamske metode optimizacije sistema	2 + 2
21.	4917	Eksploracija telekomunikacijskih sistema	2 + 2
22.	4918	Digitalna analiza i sinteza slučajnog procesa	2 + 2
23.	4919	Organizacija obrade podataka	2 + 2
24.	4920	Integralno upravljanje kvalitetom	2 + 2
25.	4950	Algebarske strukture	2 + 2

d/ Smjer: ELEKTRONIKA

Usmjerenje: Automatika

1.	4813	Električki strojevi	2 + 2
2.	4831	Automatizacija u elektroprivredi	2 + 1
3.	4849	Prijenos podataka	2 + 2
4.	4853	Ekonomika elektroničkih sistema	2 + 2
5.	4855	Biomedicinska elektronika	2 + 2
6.	4865	Mjerenja u industriji	2 + 2
7.	4866	Automatska regulacija tehnoloških procesa	2 + 2
8.	4867	Signalna i telekomandna tehnika	2 + 2
9.	4868	Industrijska elektronika - analogna	2 + 2
10.	4869	Digitalna računala u procesima	2 + 2
11.	4878	Elektronički izvori napajanja	2 + 2
12.	4880	Projektiranje primjenom računala	2 + 2
13.	4888	Projektiranje aktivnih i pasivnih filtera	2 + 2
14.	4889	Automatizacija broda	2 + 2
15.	4890	Integrirani elektronički sklopovi	2 * 2
16.	4895	Sistemi za mjerjenje i obradu signala	2 + 2
17.	4901	Radiokomunikacioni sustavi	2 + 2
18.	4903	Bioelektrički sistemi	2 + 2

19.	4934 Automatizirani mjerni sistemi	2 + 2
20.	4924 Identifikacija sistema	2 + 2
21.	4929 Alarmni sustavi	2 + 2
22.	4931 Mikroračunala	2 + 2
23.	4938 Optoelektronički elementi	2 + 2
24.	4943 Projektiranje digitalnih sistema	2 + 2
25.	4952 Projektiranje i upravljanje sistemima primjenom računala	2 + 2

e/ Smjer: ELEKTRONIKA

Usmjerjenje: Računarska tehnika i informatika

1.	4841 Logička algebra II	2 + 2
2.	4849 Prijenos podataka	2 + 2
3.	4850 Kodovi i kodiranje	2 + 2
4.	4868 Industrijska elektronika - analogna	2 + 2
5.	4877 Industrijska elektronika - digitalna	2 + 2
6.	4878 Elektronički izvori napajanja	2 + 2
7.	4879 Računarska grafika	2 + 2
8.	4880 Projektiranje primjenom računala	2 + 2
9.	4890 Integrirani elektronički sklopovi	2 + 2
10.	4894 Diskretnе matematičke strukture	2 + 2
11.	4901 Radiokomunikacioni sustavi	2 + 2
12.	4919 Organizacija odrade podataka	2 + 2
13.	4923 Digitalna obrada signala	2 + 2
14.	4924 Identifikacija sistema	2 + 2
15.	4931 Mikroračunala	2 + 2
16.	4841 Aritmetički sklopovi	2 + 2
17.	4942 Digitalni sistemi neosjetljivi na greške	2 + 2
18.	4943 Projektiranje digitalnih sistema	2 + 2
19.	4944 Operacioni sistemi digitalnih računala	2 + 2
20.	4945 Jezični procesori	2 + 2
21.	4946 Mreže računala i terminala	2 + 2
22.	4950 Algebarske strukture	2 + 2
23.	4951 Izvori energije za računske centre	2 + 2
24.	4952 Projektiranje i upravljanje sistemima primjenom računala	2 + 2
25.	4954 Memorije digitalnih računala	2 + 2

z/ Smjer: ELEKTRONIKA

Usmjerjenje: Radiokomunikacije

1.	4853 Ekonomika elektroničkih sistema	2 + 2
2.	4855 Biomedicinska elektronika	2 + 2
3.	4860 Teorija signala	2 + 2
4.	4861 Šum u komunikacionim sustavima	2 + 1
5.	4863 Komponente elektroničkih uređaja i mjerne metode	2 + 1
6.	4871 Buka i vibracije	2 + 1
7.	4872 Prostorna akustika	2 + 1
8.	4880 Projektiranje primjenom računala	2 + 2
9.	4883 Radarska tehnika	2 + 1
10.	4884 Oscilatori	2 + 1
11.	4885 Radiorelejni sustavi	2 + 1
12.	4886 Ultrazvuk i hidroakustika	2 + 1

13. 4887 Govorna i muzička akustika	2 + 1
14. 4888 Projektiranje pasivnih i aktivnih filtera	2 + 2
15. 4890 Integrirani elektronički sklopovi	2 + 2
16. 4896 Kvaliteta elektroakustičkih uredjaja	2 + 1
17. 4897 Optički komunikacioni sustavi	2 + 1
18. 4898 Poluvodička mikrovalna elektronika	2 + 1
19. 4899 Mikrovalna mjerena	2 + 2
20. 4933 Ozvučenje i zvučnički sistemi	2 + 1
21. 4934 Specijalni prijemnici	2 + 1
22. 4947 Mobilne radiokomunikacije	2 + 1
23. 4948 Tehnologija radiokomunikacijskih sustava	2 + 1
24. 4953 Tonfrekvenčni uredjaji	2 + 1
25. 4955 Digitalne i analogne metode modulacije	2 + 1

O S N O V N I   S A D R Ž A J I   P R E D M E T A  
P R I P R E M N I   D I O   S T U D I J A  
I nastavna godina

1001 MATEMATIKA I

4+4+0+0

D.Ugrin-Šparac, P.Javor

Skupovi N, Z, Q, R, C. Uredjaj. Ogradjenost. Supremum i infimum. Pojam funkcije. Zadavanje funkcije. Graf i klasifikacija. Nizovi. Kompozicija funkcija, Inverzna funkcija. Neprekidnost i limes funkcije. Limes niza. Svojstva limesa. Pojam derivacije. Elementarne funkcije. Derivacije elementarnih funkcija. Teorem srednje vrijednosti. Taylorov teorem. Primjene teorema srednje vrijednosti i Taylorovog teorema. Redovi brojeva i funkcija. Integrali. Motivacija. Pojam Riemannova integrala. Integrabilnost monotonih funkcija. Leibnitz-Newtonov teorem. Trapezna i Simpsonova formula. Direktna integracija racionalnih funkcija. Parcijalna integracija. Uvodjenje nove varijable. Primjene. Vektorski prostor. Linearna kombinacija. Baza vektorskog prostora. Skalarni produkt. Determinante. Vektorski produkt. Linearni operatori. Matrice. Vektorska otrada jednadžbi pravca i ravnine. Plohe drugog reda.

1002 MATEMATIKA II

4+4+0+0

D.Ugrin-Šparac, P.Javor

Funkcije više varijabli. Neprekidnost i limes. Parcijalne derivacije. Teorem srednje vrijednosti. Taylorov teorem. Ekstremi. Integrali koji zavise o parametru. Višestruki integrali. Dvostruki i trostruki integrali. Izračunavanje i primjene. Zamjena varijabli. Vektorske funkcije i krivulje. Krivolinijski integral. Greenov teorem. Plošni integral. Izračunavanje i primjene. Skalarne i vektorske polja. Usmjerene derivacije. Teorem o divergenciji (Ostrogradski-Gausov teorem). Teorem o rotaciji (Stokesov teorem). Primjene vektorske analize. Konačno dimenzionalni vektorski prostor. Linearni operatori. Algebarske operacije s matricama. Karakteristične vrijednosti i karakteristični vektori. Hamilton-Cayleyev teorem.

1003 FIZIKA I

3+2+1+0

P.Kulišić, V.Henč-Bartolić

Fizikalne osnove mehanike. Uvod. Kinematika čestice. Pravocrtno gibanje i gibanje po kružnici. Dinamika čestice. Rad, energija i snaga. Kruto tijelo, statika i dinamika. Gravitacija. Inercijalni i ubrzani sustavi. Relativistička mehanika. Statika fluida. Napetost površine. Dinamika fluida, idealni i realni fluidi. Titranje: harmoničko titranje, njihala, prigušeno i prisilno titranje, rezonancija. Kinetičko-molekularna teorija topline i termodinamike. Toplina. Temperatura. Plinski zakoni za idealne i realne plinove. Unutrašnja energija. Raspodjelje molekula po energijama i brzinama. Agregatna stanja. Toplina i rad. Zakoni termodinamike. Toplinski strojevi. Prenos topline.

1004 FIZIKA II  
P.Kulišić, V.Henč-Bartolić

3+2+1+0

Valovi. Mehanički valovi: širenje, refleksija i interferencija valova. Stojni valovi. Valovi zvuka. Ultrazvuk. Energija vala. Elektromagnetski valovi: Maxwellove jednadžbe i valna jednadžba, širenje valova, energija vala. Optika. Fotometrija. Geometrijska optika: refleksije i lom, zrcala i leće. Optički instrumenti. Fizikalna optika: interferencija, ogib i polarizacija. Disperzija i apsorpcija. Kvantna priroda svjetlosti. Zračenje crnog tijela. Kvantizacija. Fotoefekt i Comptonov efekt. Struktura atoma. Atomske spektri. Model atoma. Kvantni brojevi. Periodični sustav. Rendgenske zrake, laser.

1005 FIZIKALNE OSNOVE ELEKTROTEHNIKE  
E.Šehović, T.Tosanac

3+2+2+0

Električna struktura materije, električni naboј Coulombov zakon. Energija naboja. Potencijal. Struja naboja. Vodiči i izolatori. Naboji na vodičima, kapacitivno djelovanje, električni kondenzatori. Električno polje, silnice i ekvipotencijalne plohe. Gaussov zakon. Materijal u polju. Otpor struji naboja. Pojava magneta, magnet kao dipol. Djelovanje struje na magnet. Jakost magnetskog polja. Polje ravnog vodiča, prstena i solenoida. Magnetski tok i njegova gustoća. Samoindukcija, Lenzov zakon. Materijal u polju. Magnetski krug, magnetski napon i uzbuda. Faradayev zakon o elektromagnetskoj indukciji. Maxwellove jednadžbe.

1006 OSNOVE ELEKTROTEHNIKE  
E.Šehović, T.Bosanac

3+2+2+0

Manifestacije električne struje. Izbijanje i nabijanje kondenzatora i prigušnica, bilansa energije. Elektromotorna sila, naponski i strujni izvori, strujni krug, konstante strujnog kruga. Kirchhoffovi zakoni. Uključivanje izvora u strujni krug, oscilacije, rezonancija, bilansa energije. Harmoničke struje u krugu. Prikazivanje kompleksnim brojevima. Konstante strujnog kruga, energetska bilansa. Polifazni sistemi. Harmonička analiza, efektivna i srednja vrijednost. Nelinearni odnosi. Transformator. Uloga feromagnetske jezgre. Nadomjesna shema transformatora. Elektromehanička konverzija energije. Uzajamna konverzija konstanti strujnog i mehaničkog kruga, bilansa energije.

1007 TEHNIČKO CRTANJE  
V.Hergešić, J. Baldani

0+0+0+2

Upoznavanje studenata sa značenjem i mogućnostima grafičkog komuniciranja u elektrotehnici, sa standardima i pravilima pri izradi i iskorištavanju tehničkih dokumenata. Osposobljavanje studenata za grafičko rješavanje tehničkih problema iz geometrije prostora u ravinu i obrnuto. Upoznavanje studenata sa čitanjem i crtanjem šema iz elektrotehničke struke i znanosti koristeći odgovarajuće grafičke simbole prema JUS i IEC preporukama. Skiciranje i tehnika skiciranja.

1008 ELEKTRONIČKA RAČUNALA I  
A.Žepić

1+1+1+0

Uvod. Digitalna računala. Elektronička računala IBM 1130. Programski jezik FORTRAN. Aritmetički izrazi. Naredbe. Dijagrami toka. Pisanje programa. Disk. Programi: matematičke funkcije iz podprogramske biblioteke, funkcijске naredbe, FUNCTION podprogrami, SUBROUTINE podprogrami. Spremanje podataka na disk i čitanje sa diska. Crtač krvulje.

1009 ELEKTROTEHNIČKA TEHNOLOGIJA  
V.Bek

2+0+1+0

Sistemizacija elektrotehničkih materijala. Svojstva i tehnološke sposobnosti. Standardizacija i ispitivanje. Izvedba električnih vodiča i materijali za njihovu izradu. Materijali za električne otpornike. Materijali za električne kontakte, bimetalne sklopove, termoelemente, osigurače. Posebne primjene vodičkih i poluvodičkih materijala. Materijali za izradu magnetskih jezgri u sklopovima istosmjerne i izmjenične struje. Permanentni magneti. Materijali za magnetske krugove specifičnih namjena. Područja primjene izolacijskih materijala i kriterij za izoliranje električnih proizvoda. Svojstva, starenje, životna dob i tehnoklimatologija. Jednostavni i složeni materijali. Sistemi izolacije. Pregled anorganskih i organskih, prirodnih i umjetnih izolacionih materijala. Pregled složenih izolacionih materijala. Izolirani vodiči. Sistemi tiskanih i hibridnih krugova.

1012 OSNOVE MARKSIZMA  
I.Šimićević

1+1+0+0

Marxova shvaćanja o društvu i čovjeku. Bit marksističke dijalektičke metode i materijalističkog shvaćanja povijesti. Čovjek, priroda, praksa i povijest. Otudjenje i razotudjenje. Ekonomsko oslobođenje radničke klase i rada. Klasna struktura društva. Teorija i mehanizam društvene promjene. Marxova vizija neklasnog društva. Funkcija države u kapitalizmu, socijalizmu i samoupravnom društvu. Ličnost u društvu. Političke ideologije. Socijalizam kao svjetski sistem i svjetski proces. Historijsko-materijalističko određenje kulture. Oblici društvene svijesti. Razvoj evropskog filozofskog mišljenja i njegova realizacija. Karakteristike marksizma. Marksističko shvaćanje dijalektike i materijalizma. Socijalistička i antikolonijalna revolucija. Birokracija i tehnokracija. Pretpostavke i bitne odrednice socijalističke kulture.

1010 OSNOVE OPĆENARODNE OBRANE I PPUŠTVINE SAMO-  
N.Manojlović

ZAŠTITF SFRJ

2+0+0+0

Opći pojmovi o ratu. Rat u suvremenim uvjetima. Vojno politički položaj SFRJ u svijetu. Specijalno ratovanje. NOR - osnova i izvor iskustva za ONOR.

II nastavna godina

2001 MATEMATIKA III  
D.Butković

4+4+0+0

Trigonometrijski Fourierov red. Ortogonalni sistemi. Kompleksni oblik Fourierova reda. Fourierov integral. Fourierova transformacija. Egzaktne diferencijalne jednadžbe. Linearne diferencijalne jednadžbe prvog reda. Primjeri diferencijalnih jednadžbi prvog reda. Teorem egzistencije. Diferencijalne jednadžbe višeg reda. Linearne diferencijalne jednadžbe s konstantnim koeficijentima. Linearne diferencijalne jednadžbe drugog reda. Sistemi diferencijalnih jednadžbi pomoću redova. Funkcije kompleksne varijable. Analitičke funkcije. Elementarne funkcije. Integrali. Cauchyjev integral. Derivative. Taylorovi i Laurentovi redovi. Singularne točke. Teorem o reziduumima. Konformno preslikavanje. Laplaceova transformacija. Elementarna svojstva. Inverzna Laplaceova transformacija. Primjene Laplaceove transformacije. Z-transformacija. Parcijalne diferencijalne jednadžbe.

2003 FIZIKA III  
V.Knapp

3+2+0+0

Uvod u kvantnu mehaniku: osnovni elementi kvantne mehanike, elementarne primjene. Osnovi fizike čvrstog stanja: tipovi kristala i vezanja, vezanje i energetske strukture u čvrstom stanju, djelovanje električnog polja na elektron u kristalu. Statističke raspodjele. Električne i magnetske osobine materijala: električna vodljivost i supravodljivost, poluvodiči, inducirana polarizacija, dielektrične osobine materijala. Električne i magnetske osobine materijala: magnetska svojstva materijala, veza polarizacije i magnetizacije sa svojstvima stoma, porijeklo magnetskih dipola. Teorijska objašnjenja dia, para i feromagnetizma.

2006 MEHANIKA  
A.Vučetić

2+2+0+0

Opisivanje ravnotežnog stanja i sistema tijela. Princip reza ili izolacije. Princip virtualnih radova. Analiza unutrašnjeg opterećenja u složenim mehaničkim sistemima. Analiza naprezanja i deformacija jednostavnih elastičnih nosača. Slučajevi aksijalnog, pleksiоног i torzionog opterećenja elastičnih nosača. Opisivanje planarnog gibanja tijela i sistema tijela. Kinematička analiza mehanizma. D'Alembertov princip. Kinetika složenih mehaničkih sistema. Analiza elastično-inercijalnih sistema. Vlastite frekvencije i glavne forme vibriranja. Primjena Lagrangeovih jednadžbi u opisivanju vibracionog gibanja mehaničkih sistema. Prisilne vibracije. Pojam izolacije vibracija.

2007 MJERENJA U ELEKTROTEHNICI  
V.Bego

2+0+3+0

Značenje mjerne tehnike, osnovni pojmovi i definicije. Općenito o električnim mernim instrumentima. Dimenzioniranje magneta instrumenata s pomičnim svitkom. Galvanometri. Fluksmetri. Wheatstoneov most. Thomsonov most. Mostovi za mjerjenje induktiviteta, međuinduktiviteta, kapaciteta. Kompenzacione metode istosmjerne struje.

Kompenzatori za izmjenične struje. Naponski mjerni transformatori. Strujni mjerni transformatori. Ispitivanje izolacije visokim naponom. Mjerenje snage. Mjerenje frekvencija. Brojila. Mjerna pojačala, elektronički voltmetri. Osciloskopi. Magnetska mjerena. Snimanje dinamičke petlje histereze. Novije metode mjerena magnetskih polja. Digitalni mjerni uredjaji. Registracioni instrumenti i oscilografi. Mjerenje neelektričnih veličina. Mjerni sustavi.

2008 ELEKTRONIČKI ELEMENTI  
B.Juzbašić

3+2+1+0

Klasifikacija i podjela elektroničkih elemenata. Elektronska bali-stika. Osnovi elektronske optike. Svojstva katodne cijevi. Elektronske emisije. Svojstva poluvodiča. P-N spoj. Poluvodičke diode. Bipolarni tranzistor (tipovi, svojstva, karakteristike). P-N-P-N elementi - osnovna svojstva i tipovi thyristora. Unipolarni tranzistori -- tranzistori s efektom polja. Klasifikacija i osnovna svojstva. Elektronske cijevi: dioda i trioda. Kratak prikaz integrirane izvedbe elektroničkih elemenata.

2011 OSNOVE ELEKTROENERGETIKE  
H.Požar

3+1+0+0

Oblici energije: nagomilani i prijelazni. Primarna energija: konvencionalna i nekonvencionalna. Upotrebljivost za dobivanje električne energije. Transformacija energije. Korisni oblici energije. Pretvorba kemijske u unutrašnju kaloričku energiju. Osobine vodene pare. Uredjaji za pretvorbu kemijske i nuklearne u unutarnju termičku energiju. Pretvorba unutrašnje kalorične u mehaničku energiju i uredjaji za pretvorbu. Pretvorba potencijalne u mehaničku energiju. Akumuliranje energije. Pretvorba mehaničke u električnu energiju. Neposredne transformacije u električnu energiju. Pretvorbe električne energije u korisne oblike. Potrebe električne energije, promjenljivost, ograničenost akumulacije. Elektroenergetski sistem i njegovi dijelovi. Vrste elektrana. Pogon električnih postrojenja i sistema. Energetske mreže. Održavanje napona i frekvencije u sistemu. Uloga jalove snage. Kvarovi u sistemu i zaštitni uredjaji. Opteretivost elemenata sistema. Mjerenja energije i snage na mjestu obračuna.

2012 TEORIJA MREŽA I LINIJA  
M.Plohl, V.Naglić

4+2+0+0

Definicija i osnovni zakoni teorije električkih mreža. Graf i matrice grafa. Elementi mreže. Jednadžba mreže u vrem. i frekv. domeni. Valni oblici. Slobodni i prisilni odziv. Teoremi mreža u generalnom obliku. Funkcije mreža i njihova svojstva. Polovi i nule te utjecaj njihovog rasporeda u ravnini kompleksnih frekvencija na frekvencijski i vremenski odziv. Jednadžbe i parametri četveropolova. Klasifikacija četveropola. Spajanja četveropola. N-teropol. Filtri i njihova klasifikacija. Idealni filter i aproksimacija racionalnom funkcijom. Mreže s raspodijeljenim parametrima. Parcijalna diferencijalna jednadžba linije. Idealna linija. Širenje općeg valnog oblika. Refleksija. Linija kao četveropol.

2013 OSNOVE ELEKTRIČKIH STROJEVA  
R.Wolf

3+2+0+0

Osnove pretvorbe iz mehaničke u električnu energiju i obratno. Energetski odnosi. Osnovni oblik i elementi električnog stroja. Polje u rasporu. Harmonički članovi. Zakrenuti moment. Namoti izmjeničnih strojeva. Namotni faktor. Višefazna uzbuda. Namoti kolektorskih strojeva. Sinhroni stroj. Fizikalna slika. Ponašanje u pogonu. Primjena. Asinhroni stroj. Fizikalna slika. Kavezni namot. Klijanje i moment. Primjene. Istosmjerni stroj. Načini uzbude i karakteristike. Regulacija brzine. Pokretanje. Korutacija. Mali motori. Jednofazni motori. Tahogeneratori. Servomotori. Praćenje pozicije.

TEORIJA I PRAKSA SOCIJALISTIČKOG SAMOUPRAVLJANJA  
x x x

2+2+0+0

Razvoj socijalističkog samoupravljanja. Osnovni procesi u razvoju jugoslavenskog društva. Društveno planiranje, tržište, slobodna razmjena rada. Delegatski i skupštinski sistem. Organizacije udruženog rada. Društveno-ekonomski odnosi radnika u udruženom radu. Stjecanje i rasporedjivanje dohotka. Međusobni radni odnosi radnika u udruženom radu. Uvodjenje i uključivanje u praksu samoupravnog udruženog rada.

2014 OSNOVE OPĆENARODNE OBRANE I DRUŠTVENE SAMOZAŠTITE SFRJ  
N.Manjlović

2+0+0+0

Koncepcija i doktrina općenarodne obrane. Sistem općenarodne obrane i njegova struktura. Subjekti sistema u općenarodnoj obrani. Oružane snage u sistemu općenarodne obrane. Zamisao za vodjenje ONOR-a. Društveno-ekonomski sistem u općenarodnoj obrani. Znanost, prosvjeta i kultura u općenarodnoj obrani. Društvena samozaštita i civilna zaštita.

STRANI JFZICI: (9005) ENGLFSKI, FRANCUSKI,  
NJEMČKI, RUSKI

Lj.Bartolić, V.Tecilazić, V.Tecilazić, D.Koračin

2+0+0+0

Osnove računske operacije, razlomci, potencije, jednadžbe, osnovni geometrijski pojmovi, čitanje simbola i formula. Skupovi, funkcije, integrali, diferencijalne jednadžbe, derivacije, vektori, čitanje simbola i funkcija. Osnovi fizike - podjela, kinematika, Newtonovi teoremi, termodinamika. Elektricitet i magnetizam, elektroni i ioni. Optika i optički instrumenti, laboratorij. Osnovi nuklearne fizike, atomi, atomske jezgre. Nuklearna energija. Sila, rad, energija, osnovi elektrostatike, osnovni zakon dinamike. Metali, čelik, aluminij, legure, plastične mase. Podjela elektrotehničke tehnologije, svojstva elektrotehničkih materijala. Izvori električne struje, strujni krug. Električni otpor, utjecaj temperature na otpor vodiča. Električna snaga. Zakon Ohma, I i II Kirchoffov zakon, električno polje. Elektromagnetizam, elektromagnetsko polje, magnetska indukcija, Lenzov zakon. Elektronička, digitalna i analogna računala. Osnovne tehničke karakteristike, sastav elektroničkog računala, ure-

djaj za izradu bušenih kartica. Električni mjerni instrumenti, oprema laboratorija. Osnovni pojmovi i definicije mjerne tehnike, čitanje simbola. Ispravljači i stabilizatori. Elektronički elementi, katodne cijevi, tranzistori. Thyristor, elektronske cijevi: dioda i trioda. Elementi strojeva. Transformatori, generatori, kabeli. Sinhroni i asinhroni strojevi. Električni pogon, namoti. Elementi istosmjernih strojeva. Korištenje i opskrba energijom. Elektroenergetski sistemi.

### SMJER ELEKTROENERGETIKA

#### IV nastavna godina

##### 4101 PROIZVODNJA ELEKTRIČNE ENERGIJE

4+2+2+1

H.Požar, M.Šodan, V.Filipović

Glavni stavci termodinamike. Procesi s idealnim plinovima. Povratnost i nepovratnost procesa. Entropija. Eksergija. Voda i vodena para. Procesi s vodenom parom. Izgaranje: energija izgaranja, mehanizam, principi stehiometrije. Temperatura izgaranja. Eksergija goriva i izlaznih plinova. Izvedbe parnih kotlova. Principi djelovanja parne turbine. Izvedbe i mogućnosti poboljšanja stupnja djelovanja parnih turbina. Osnovni procesi u plinskoj turbini i u dizelskom motoru. Izvedbe. Kombinirana proizvodnja topline i električne energije. Osnovni zakoni hidraulike. Energetski odnosi u vodnoj turbinici. Tipovi vodnih turbina i upotreba. Hidrološke karakteristike vodotoka. Energetski odnosi u hidroelektrani. Lančana reakcija u reaktoru. Tipovi reaktora. Izvedbe i upotreba. Osnovne karakteristike generatora. Shema spoja elektrana. Vlastiti potrošak u elektrani. Sigurnosne mjere u elektrani.

##### 4102 VISOKONAPONSKE MREŽE

4+0+1+1

B.Stefanini, S.Babić

Problematika mreža. Modeli elemenata stvarne mreže. Kvalitativni

i kvantitativni model mreže. Redukcija pasivne i aktivne mreže. Određivanje električkih prilika u mreži mjeranjima u stvarnoj mreži i na modelima mreže, te računanjem. Primjena linearnih jednadžbi mreža /Gaussov algoritam, metode grana, čvorova i petlji/. Smisao i postavljanje matrica admitancija i impedančija čvorova, te inverzija matrica. Redukcija mreže u matričnom računu. Uzdužna i poprečna regulacija. Kompenzacija jalo-vih snaga. Kratki spoj. Statička i dinamička stabilnost.

4103 ELEKTRIČKI MOTORI

2+0+0+0

I.Ilić

Osnovna fizikalna slika sinhronog stroja. Ekvivalentna shema i bilansa energija asinhronog stroja. Osnovne vrste regulacija brzine vrtnje. Principni pojmovi o jednofaznom motoru, okretnom trasformatoru, pretvaraču frekvencije i sinhroniziranom asinhronom stroju. Osnovna fizikalna slika istosmjernih strojeva. Specifičnosti namota. Reakcija armature. Komutacija. Vrste istosmjernih strojeva.

4104 TEHNIKA VISOKOG NAPONA

4+0+2+0

M.Padelin

Opći pojmovi, električno polje, izolatorski lanac. Laboratorijski uređaji, plinoviti, kruti i tekući dielektrici, kombinirani dielektrici. Putni valovi, električko naprezanje izolacije. Uzemljenje, laboratorijska ispitivanja. Vrste prenaponu, atmosferski prenaponi, unutarnji prenaponi. Petersenovo pravilo, zaštita odvodnicima prenaponu, ventilni i cijevni odvodnici, zaštite iskrištima. Koordinacija izolacije. Zaštita zračnih vodova. Zaštita gromobranima, zastita transformatora i generatora od vanjskih prenaponu.

4105 REGULACIONA TEHNIKA I AUTOMATIZACIJA

4+2+1+0

J. Černelč

Upravljanje i regulacija električkih veličina. Diferencijalne jednadžbe, funkcije prenosa i frekvencijske karakteristike linearnih elemenata u regulacionom krugu. Jednadžbe i funkcije prijenosa otvorenog i zatvorenog regulacionog kruga. Analiza regulacionih krugova. Modeliranje regulacionog kruga. Uvod u sisteme regulacije više varijabli. Računala u vođenju procesa regulacije. Ekonomski i tehnički aspekti automatizacije. Lokalna i centralna automatizacija.

4106 ELEKTROENERGETSKI SISTEM

2+0+1+0

H.Požar, V.Filipović

Karakteristike opterećenja u sistemu. Uloga elektrana u sistemu. Mogućnost proizvodnje konstantne i varijabilne energije u hidroelektranama. Metoda konstantne i varijabilne energije za analizu mogućnosti zadovoljenja konzuma. Kriteriji za korištenje sezonskih akumulacija. Sigurnost opskrbe potrošača. Određivanje

energetske vrijednosti elektrana, veličine izgradnje hidroelektrana i redoslijeda izgradnje elektrana. Vrijednost gubitaka u mreži. Optimalna raspodjela opterećenja među elektranama. Regulacija frekvencije u sistemu.

4107 RELEJNA I MJERNA TEHNIKA

3+0+2+1

Ž. Zlatar

Mjerne veličine u relejnoj zaštiti i način djelovanja elektromehaničkih i statickih releja. Izvedba i radne karakteristike nadstrujnih, distantskih, usporedbenih i ostalih releja. Izbor relejne zaštite vodova, ponovnog uključivanja, sabirnica, učinskih transformatora, generatora i v.n. motora. Ispitivanje i održavanje releja. Prijenosni putevi u relejnoj i mjernej tehnici. Mjerenja električkih veličina u elektroprivrednim i industrijskim postrojenjima za potrebe obračuna i upravljanja pogona. uređaji za registraciju kvarova i pogonskih događaja. Oscilografi u ispitivanju prijelaznih pojava.

4109 OSNOVI INDUSTRIJSKE SOCIOLOGIJE

2+0+0+0

I. Šimičević

2+0+0+0

Predmet, zadatak i metode u industrijskoj sociologiji. Veza industrijske sociologije s praksom. Rad i njegove karakteristike. Položaj i funkcija inženjera u privredi. Podjela rada i industrijsko društvo. Odnos čovjek-stroj. Inženjer u procesu automatizacije, u kompleksnoj mehanizaciji i procesnoj tehnici. Socijalno-psihološke posljedice podjele rada. Prilagođivanje strojeva čovjeku. Motivacija i frustracija. Uloga međuljudskih odnosa. Oblici participacije radnika u upravljanju proizvodnjom u savremenim uslovima. Radničko samoupravljanje u Jugoslaviji. Ekonomski odnosno radne jedinice. Automatizacija i njeno socijalno-ekonomsko djelovanje. O državi i državnoj vlasti. Oblici i osobitosti birokracije. Inženjer u društveno-ekonomskim odnosima. Tehnika i tehnokracija. Čovjek i tehnička. Društveno-ekonomski uzroci i korijeni tehnokracije. Inženjer u odnosu na tehnokraciju.

4110 OSNOVI EKONOMIKE

2+0+0+0

D. Dubravčić

Uvod u teoretsku i primijenjenu ekonomiku. Ekonomski teorija proizvodnje. Teorija troškova. Teorija potrošnje. Ekonomski teorija razmjene i raspodjele. Teorija poduzeća. Ekonomski teorija privrednog razvoja.

Troškovi u proizvodnjoj praksi. Investicije u poduzeću. Statički i dinamički investicioni kriteriji. Pokazatelji uspješnosti poslovanja. Raspodjela u poduzeću. Poduzeće i tržiste. Privredni sistem i tržiste. Financijski elementi privrednog sistema.

SMJER ELEKTROSTROJARSTVO I AUTOMATIZACIJA  
IV nastavna godina

4201 OSNOVI EKONOMIKE

Vidi pod br. 4110

4202 OSNOVI INDUSTRIJSKE SOCIOLOGIJE

Vidi pod br. 4109

4203 ELEKTRIČKI STROJEVI III

2+0+1+2

Z. Sirotić

Izvedbe sinhronih strojeva. Razlomljeni namoti. Teorija stroja. Karakteristike, Analiza kratkog spoja, reaktancije. Vektorski dijagrami. Paralelni rad, nesimetrični teret, stabilnost. Njihanje. Uzbuda i uzbudni sistemi. Kompaundirani generatori. Glavne dimenzije. Granične snage. Hlađenje vodikom i vodom.

4204 ELEKTROMOTORNI POGONI

3+2+0+0

o. Jurković

Karakteristike motora i račun mehanizama. Statička stanja elektromotornih pogona. Osnovi dinamike EMP. Prilagođavanje elektromotornih pogona radnim mehanizmima i izvorima energije. Obrada dinamičkih stanja. Energetska bilansa dinamičkih stanja. Izbor motora za elektromotorne pogone. Ekonomski zadaci gradnje strojeva za EMP. Projektiranje. Zaštita EMP. Specijalni elektromotorni pogoni.

4205 IMPULSNI I DIGITALNI SKLOPOVI

3+2+2+0

A. Szabo

Odziv RLC mreža na standardne pobude. Elektronički elementi kao sklopke. Multivibratori. Generatori pilastog napona i struje. Blokingoskulator. Osnovna konfiguracija i elementi digitalnih sistema. Brojila i registri. Memorije i pripadni sklopovi. Digitalna aritmetika. Digitalno-analogno i analogno-digitalna pretvorba.

4206 REGULACIJA ELEKTRIČKIH STROJEVA

3+1+1+0

J. Černelč

Regulacija napona i brzine vrtnje istosmjernih i izmjeničnih strojeva. Funkcije prijenosa. Stabilizacija jedno i višepetljastih krugova. Modeliranje električkih strojeva s linearnim karakteristikama na analognom računskom stroju. Projektiranje i proračun regulacionog kruga. Sistemi regulacije više varijabli.

4207 DITITALNO UPRAVLJANJE

3+1+1+0

L. Budin

Osnovne logičke operacije. Teoremi logike. Metode sinteze. Sekven-

cijalni sklopovi. Brojevni sustavi i kodovi. Brojila i registri u digitalnim sistemima. Impulsni binarni umnožitelji. Metode interpolacije. Generiranje standardnih funkcija. Organizacija digitalnih sistema. Metode analogno-digitalne konverzije. Organizacija digitalnih računala. Matematičko modeliranje dinamičkih sistema. Primjena računala u vođenju procesa: tehnička realizacija i principi programske podrške.

4208 ELEKTRIČKI STROJEVI IV

3+1+3+0

R. Wolf

Ispitivanje sinhronog generatora, asinhronog motora, istosmjernog stroja. Karakteristike. Gubici. Komutacija. Mali motori. Podjela. Metode analize. Jednofazni asinhroni motor. Kodenzatorski motor. Steinmetzovi spojevi. Motor s kratkospojnom pomoćnom fazom. Histerezni motor. Induktorski motori. Reluktantni motor. Kolektorski mali motori. Univerzalni motor. Tahogeneratori. Sel-sini.

4209 RAZVOD ELEKTRIČNE ENERGIJE

3+1+0+1

M. Šodan

Proizvodnja i potrošnja električne energije. Prikaz elektrana. Nazivni naponi i koordinacija izolacije. Nazivne struje i struje kratkog spoja. Rasklopna postrojenja, zaštita od prašine i vlage, ferorezonancija. Prekidači i osigurači. Prijelazne pojave kod uklapanja i prekidanja. Kabeli. Strujni, naponski i energetski transformatori. Pogonska uzemljenja. Zaštita uzemljenja. Zaštita. Specifičnosti industrijskog razvoda.

SMJER ELEKTRONIKA

IV nastavna godina

A. USMJERENJE TELEKOMUNIKACIJE I INFORMATIKA

4401 ELEKTRONIČKA RAČUNALA II

3+3+1+0

G. Smiljanic

Vrste i formati instrukcija. Načini adresiranja. Kompilator. Programiranje u strojnem jeziku. Organizacija računala. Dekodiranje i tok izvršenja instrukcija. Ulazno-izlazni transfer podataka. Programirani ulaz/izlaz. Prekidni i automatski ulaz/izlaz. Selekcija vanjskih jedinica. Interface i programi za transfer u mjerenu i regulaciji.

4402 KOMUTACIONI SISTEMI

2+0+2+0

J. Župan

Uvod u komutacione sisteme /K.S./ Opća klasifikacija K.S. na bazi koordinata P,B,T i D, te karakteristike tih sistema. Komutaciona

matrica i komutacione sheme s jednim i više stupnjeva. Tipovi komutacionih procesa i načini ispitivanja polova i veza. Kombinatorna svojstva komutacionih shema. Osnovi teorije prometa. Sistemi sa gubicima i sistemi sa čekanjem. Modeliranje sistema. Funkcionalni blokovi i primjeri različitih komutacionih sistema.

4403 MULTIPLEKSNI SISTEMI

3+0+2+0

Z. Vuković

Analiza kvalitete multipleksnog prijenosa. Prikaz osnovnih sklo-pova multipleksnih sistema. Amplitudno i frekvencijski modulirani telegrafski multipleksni sistemi. Analiza telefonskih multipleksnih sistema s frekvencijskom podjelom. Pulsnji multipleksni prijenos i vrste pulsnih modulacija. Ostale modulacione metode. Primjena radio usmjerenih veza kod multipleksnog prijenosa. Problemi pouzdanosti.

4404 PRIJENOSNI SISTEMI

2+0+2+0

I. Plačko

Matematički model prijenosnog sistema i njegova fizikalna interpretacija. Karakteristike sistema s obzirom na prijenos informacija: utjecaj na vjerojatnost pogreške i točnost reprodukcije signala. Komponente sistema. Linijska pojačala. Repetitori, automatska regulacija razina, frekvencijska, amplitudna i temperaturna korekcija. Prostorne konfiguracije prijenosnih sistema. Međusobni utjecaji različitih sistema s obzirom na prijenos informacija.

4405 DISKRETNI AUTOMATI

2+1+1+0

M. Tkalić

Informacija i automati. Pojam logičkog digitalnog automata. Načini definiranja automata. Determinirani i stohastički automati. Algoritamske sheme. LAS, MAS i graf sheme. Sinteza pouzdanih automata. Primjena električnog računala u dijagranostici grešaka. Sinteza digitalnih sistema. Mikroprogramirani automati. Numeričko upravljanje i kontrola procesa. Upravljanje tokovima informacija.

4406 PRIJENOS PODATAKA I KODOVI

3+0+2+0

E. Šehović

Daljinska obrada podataka. Temeljne konfiguracije povezivanja terminala s računalom i računala međusobno. Funkcija centralne jedinice, upravljačkih jedinica i terminala. Mreže za prijenos podataka. Prijenosne karakteristike telefonskih i radio kanala. Prijenos u temeljnom frekvencijskom području. Zaštitno kodiranje. Modemi. Mjerena u sistemima za prijenos podataka.

4407 OSNOVI EKONOMIKE

Vidi pod br. 4110

4409 PROJEKTIRANJE INFORMACIONIH SISTEMA

3+1+1+0

V. Sinković, V. Matković

Integracija različitih vrsta informacionih tokova. Prometne karakteristike.

teristike. Hijerarhijska organizacija. Definicija konfiguracije sistema. Izbor elektroničkog računala i perifernih uređaja. Brzina rada. Određivanje kapaciteta prijenosnih puteva. Koncentracija. Buffer sistemi. Definicija komutacionih kriterija. Upravljanje sistemom pomoću elektroničkog računala. Programska podrška.

4410 EFKASNOST INFORMACIONIH SISTEMA

2+2+0+0

B. Vojnović

Osnovni principi složenih sistema. Principi rada pojedinih uređaja u složenom sistemu. Pouzdanost složenih komunikacionih sistema. Ekonomičnost složenih sistema. Određivanje faktora efikasnosti složenih sistema. Smjernice za planiranje složenih sistema sa stanovišta efikasnosti. Primjena računara u dijagnostici kvarova. Modeliranje sistema s obzirom na pouzdanost.

B. USMJERENJE AUTOMATIKA

4501 ELEKTRONIČKA RAČUNALA II

Vidi pod br. 4401

4502 ANALOGNA TEHNIKA

2+0+2+0

P. Crnošija

Modeliranje na analognom računalu. Modeliranje na digitalnom računalu. GSMP simulatorski sistem na IBM 1130. Modeliranje u FORTRANU. Modeliranje mjernih i regulacijskih sustava. Monte Carlo simulacija. Modeli električkih procesa /primjer: šum sačme/. Modeli fizikalnih procesa /primjer: nuklearni raspad/. Modeli biofizikalnih procesa.

4503 TEORIJA AUTOMATSKE REGULACIJE II

3+2+2+0

Lj. Kuljača

Stabilnost linearnih regulacijskih sustava. Metode određivanja stabilnosti /frekvencijske metode, algebarske metode/. Određivanje područja stabilnosti. Utjecaj parametara sistema na kvalitetu prijelaznih procesa. /D-rastavljanje, metoda mjesta korjena/. Sinteza kontinuiranih regulacijskih sustava na temelju frekvencijskih karakteristika i odziva /paralelna i serijska korekcija/. Metode određivanje kvalitete regulacije. Varijable stanja. Višestrukozavisni i vremenski promjenljivi sustavi. Slučajni procesi u linearnim regulacijskim sustavima. Primjena elektroničkih računala u regulaciji.

4504 TEORIJA LINEARNIH SISTEMA

2+2+0+0

H. Babić

Klasifikacija sistema. Jednadžbe dinamičkog stanja kontinualnog sistema, varijable stanja. Simulacija sistema. Odziv općeg sistema u vremenskoj domeni. Osnovna matrica. Transformacija jednadžbe

stanja. Transfer matrica sistema. Sistemi s raspodjeljenim parametrima. Vremenski diskretni signali i sistemi. Jednadžbe stanja diskretnih sistema. Odziva općeg diskretnog sistema. Primjena Z-transformacije. Transfer funkcija i matrica diskretnog sistema.

4505 ELEKTRONIČKA INSTRUMENTACIJA

3+0+2+0

A. Šantić

Karakteristike i tipovi mjernih pojačala. Linearni integrirani kružnici. Šum pojačala i utjecaj vanjskih smetnji. Pojačala za mjerjenje malih naponi i struja. Ph-metri i mjerila zračenja. Analogni i digitalni indikatori. Pisači. Katodne cijevi sa i bez memoriranja. Luminofori i optoelektronika. Analogni elektronski voltmetri. Mjerni izvori različitih valnih oblika i stabilizatori. Stabilnost. Vremenske baze, osciloskopi i analizatori spektra i valnog oblika. Digitalni mjerni uređaji i njihovi elementi. Automatizacija i obrada mjernih podataka.

4506 ELEKTRONIČKI ELEMENTI II

2+1+1+0

B. Juzbašić

Svojstva nehomogenih poluvodiča. Analiza statističkih i dinamičkih svojstava P-N dioda. Tunel diode. Schottkyeva dioda. Tipovi i svojstva bipolarnih tranzistora. Ebers-Mollov model. Granična i frekvencija tranzistora. Tranzistor kao sklopka. Statička i dinamička svojstva spojnog FET-a i MOSFET-a. Statička i dinamička svojstva thyristora. Klasifikacija integriranih krugova. Osnovni materijali i tehnološki tipovi. Integrirane komponente na bazi bipolarnih i unipolarne tehnologije.

4507 TEORIJA AUTOMATSKE REGULACIJE III

3+1+1+0

Lj. Kuljača

Nelinearni i impulsni sustavi automatske regulacije. Definicije, klasifikacija i svojstva nelinearnih i diskretnih sustava automatske regulacije. Postupci analize. Opisna funkcija. Fazna ravnina. Frekvencijske karakteristike. Stabilnost. Kriteriji Ljapunova. Analiza kvalitete nelinearnih i impulsnih sustava. Analiza impulsnih sustava koji vode u režim kontinuirane regulacije. Primjeri nelinearnih i impulsnih sustava automatske regulacije.

4508 OPTIMALNI I ADAPTIVNI SUSTAVI

2+2+0+0

I. Husar

Pojam optimalnih svojstava i regulacijskih krugova. Moderna tehnika vođenja sustava. Optimalni i sub-optimalni sustavi. Princip maksimuma /Pontrjagin/. Dinamičko programiranje /Bellman/. Primjena računa varijacija. Statičko optimiranje. Postupci traženja ekstrema Higerarhijski sustavi. Sustavi koji uče. Sustavi s raspoznavanjem oblika. Samooorganizirajući sustavi. Stohastički sustavi i procesi.

4510 OSNOVI EKONOMIKE

Vidi pod br. 411C

C. USMJERENJE RAČUNARSKA TEHNIKA I INFORMATIKA

4601 ELEKTRONIČKA RAČUNALA II

Vidi pod br. 4401

4602 TEORIJA LINEARNIH SISTEMA

Vidi pod br. 4504

4603 ANALIZA PRIMJENOM RAČUNALA

4+2+2+0

S.Turk

Pregled programa za analizu elektroničkih sklopova i sistema. Osnovi matrične analize. Analiza primjenom varijable stanja. Analiza primjenom dijagrama toka signala /zimski semestar/. Modeliranje elektroničkih elemenata. Postupci analize nelinearnih sustava. Analiza prijelaznih pojava numeričkim metodama /ljetni semestar/.

4604 OSNOVI OPERACIONIH ISTRAŽIVANJA

4+4+0+0

**A.Žepić**

Operacije na sklopovima. Preslikavanje. Vektorski prostori. Operacija s matricama. Račun vjerojatnosti u elektrotehnici. Metode statističke obrade. Postupci simulacije. Slučajni brojevi. Korištenje za dobivanje tehničkog rješenja. Linearno optimiranje. Simplex-metoda. Stepping-stone metoda. Nelinearno optimiranje. Dinamičko optimiranje. Teorija igara. Teorija održavanja postrojenja. Teorija grafova. Mrežno planiranje, CPM, PERT.

4605 TEHNIKA PROGRAMIRANJA

2+2+0+0

**A. Žepić**

Priprema tehničkih problema za obradu na elektroničkom računalu: analiza problema, organizacija programa, kodiranje, testiranje izrade dokumentacije. Simbolički jezivi, /ASSEMBLER/, viši simbolički jezivi /FORTRAN, ALGOL, COBOL, PL/I, APL/, specijalni simbolički jezici.

4606 MODELIRANJE I SIMULIRANJE

3+1+2+0

**G. Smiljanic**

Osnovi analogne tehnike. Osnovne operacije na analognom računalu. Simulacija sistema opisanog pomoću diferencijalne jednadžbe. Nelinearne operacije. Modeliranje kontinuiranih regulacijskih i mjernih sistema na digitalnom računalu. CSMP za IBM 1130. Monte Carlo tehnika. Generiranje pseudoslučajnih brojeva. Modeliranje neurofizioloških procesa.

4607 DIGITALNA RAČUNALA

2+1+0+0

**S. Turk**

Arhitektura digitalnih računala. Organizacije načina i izvođenja

programa. Kodovi u računalima. Memorije računala. Digitalni diferencijalni analizatori. Periferni i komunikacioni podsistemi. Terminalni sistemi i mreže. Sistemi za prikaz podataka i rezultata. Paralelni sistemi.

4609 OSNOVI EKONOMIKE

Vidi pod br. 4110

D. USMJERENJE RADIOKOMUNIKACIJE

4701 ELEKTRONIČKA RAČUNALA II

Vidi pod br. 4401

4702 ELEKTROAKUSTIKA

3+0+2+0

B. Somek

Teorija zvučnog polja. Elektro-mehaničko-akustičke analogije. Anatomija i fiziologija uha. Psihofiziološke karakteristike uha. Karakteristike govora, muzike i buke. Električka i akustička po-djela mikrofona. Tehničke karakteristike mikrofona. Teorija i tehnika mjerjenja na mikrofonima. Teorija zvučnih emitera. Teh-ničke karakteristike zvučnika. Ugradivanje zvučnika. Ozvučenja. Teorija i tehnika mjerena na zvučnicima. Mehaničko snimanje zvuka. Optičko snimanje zvuka. Arhitektonska i građevinska aku-stika. Infrazučna i ultrazučna tehnika.

4703 FRIJEMNICI

2+0+1+0

M. Gregurić

Procesi magnetskog snimanja. Glave za snimanje. Magnetski mate-rijali za registriranje. Linearna i nelinearna izobličenja kod snimanja. Brisanje. Reprodukcija. Glave za reprodukciju. Linear-na i nelinearna izobličenja kod reprodukcije. Metode registri-ranja infrazučnih frekvencija. Metode registriranja visokih frekvencija. Registriranje specijalnih signala. Mjerena na ure-đajima.

4704 VISOKOFREKVENTNA TEHNIKA II

3+1+2+0

I. Modlic

Linearni i nelinearni sustavi. Analitički, topološki i numerički postupci. Utjecaj nelinearnosti na frekvenciju osciliranja. Samo-uzbudne oscilacije. Sustavi s reakcijom. Električki sklopovi oscilatora: cijevni i tranzistorski. Stabilizacija oscilatora. Prisilne oscilacije i sinhronizacija. Oscilatori snage. Visoko-frekventna pojačala snage. Linearni i nelinearni postupci modu-lacije. Električki sklopovi modulacije: cijevni i tranzistor-ski. Dinamička stabilnost. Upravljanje frekvencijom.

4705 RADIOKOMUNIKACIJE I

2+0+2+0

B.Zovko-Cihlar

Karakteristike radio-kanala i optimalni prijem. Analogni i digitalni prijenos radio-kanalom. Odnos signala prema šumu, vjerojatnost pogreške i modulacioni postupci. Detekcija. Tehničko ostvarivanje akromatske televizije. Analizirajuće cijevi. Sinhronizacioni generatori. Teorija informacija i priroda televizijskog signala. Kromatska televizija. Jednokanalni prijenos. Princip konstantne luminacije. Magnetoskop. Sklopovi televizijske tehnike.

4706 RADIOTELEMETRIJA I RADIOLOKACIJA

3+1+1+0

B.Kviz

Sistemi vremenske podjele bez interpolacije. Dvostruki multipleks. Analogna i digitalna obrada telemetričkih podataka. Linearni i nelinearni vremensko promjenljivi operatori. Principi i postupci lociranja smjera. Fazna metoda i metoda dvokanalnog sustava. Instrumentalne greške. Greške razmaka i smjera. Vizualna radiolokacija. Azimutalno-polarno i hiperbolno određivanje položaja. Elektroničko mjerjenje daljine. Metoda po minimumu i metoda usporadbom. Ostvarivost prijenosnih funkcija. Radiolokatori u geodesiji. Mikrovalni, svjetlosni i laserski radiolokatori.

4707 TONFREKVENCIJSKA TEHNIKA I MAGNETSKO REGISTRIRANJE 4+1+2+0

B. Somek, M.Gregurić

Tonfrekvencijski transformatori. Tonfrekvencijska predpojačala. Korekciona predpojačalo. Izlazna pojačala. Atenuatori. Korektori i filtri. Kompresori. Ekspanderi. Limiteri. Volumetri. Izvori za napajanja. Slušni aparati za negluhe. Ulagani stupnjevi prijemnika. Teorija miješanja. Stupnjevi za miješanje. Međufrekvenički stupnjevi. Izobličenja i šum. Detekcija. Prijemnici za telegrafiju. SSB i specijalni prijemnici. Prijemne antene. Mjerena na prijemnicima.

4708 RADIOKOMUNIKACIJE II

3+0+2+0

E.Zentner

Osnovni teoremi i analiza antena. Analiza i sinteza dijagrama zračenja skupa diskretnih izvora. Sinteza dijagrama zračenja kontinuiranih izvora. Frekvencijski neovisne antene. Višestrukost širenja i diversity-tehnika. Radikalni sustavi, raspodjela kanala, komunikacioni sateliti. Mobilne radiokomunikacije. Statistički problem prijema signala. Detekcija signala, slučajne faze i signala nepoznatog vremena dolaska. Procjena parametara signala. Principi radara, radarska jednadžba, pokretni objekti. Digitalna obrada radarskog signala. Specijalni sklopovi radiokomunikacija. Određivanje kvalitete obrade i prijenosa signala u radiokomunikacijama.

4710 OSNOVI EKONOMIKE

Vidi pod br. 4110

OSNOVNI SADRŽAJI IZBORNIH PREDMETA  
IV nastavna godina

4802 OSNOVI I PRIMJENE SUPRAVODLJIVOSTI

2 + 1

V.Knapp

Savremene predodžbe o strukturi metala i električnoj vodljivosti. Osnovni fenomeni kod supravodiča. Savršena vodljivost. Supravodič u magnetskom polju. Kvantizacija magnetskog toka. Klasifikacija supravodiča. Fizikalno objašnjenje supravodljivosti. Sparivanje elektrona i zabranjeni energetski pojas. Dužina koherencije. Dubina prodiranja magnetskog polja u supravodič. Površinska energija i miješano stanje. Zavisnost makroskopskih karakteristika supravodiča o njihovim osnovnim parametrima. Kriteriji za pojavu supravodljivosti u materijalima. Mogućnosti primjene supravodljivosti. Josephsonov efekt i primjena u preciznim električnim magnetskim mjerjenjima. Supravodljivost u prijenosu energije. Današnje stanje i perspektiva razvoja. Supravodljivi magneti. Kritična struja i kritična polja. Materijali za supravodljive mafete. Hlađenje supravodljivih magneta. Stabilizacija struje i skokovi magnetskog toka. Izvedbe supravodiča i supravodljivih magneta.

4805 KONVERZIJA ENERGIJE

2 + 2

T. Bosanac

Konverzija neelektrične energije u električnu, osnove. Gibanje nabijenih čestica u EM polju, primjena u akceleratorima, filterima. MHD generatori. Termoelektrična konverzija, termoelementi. Elektrooptička konverzija, fotoćelije, osnove optoelektronike. Elektrokemijska konverzija, galvanski članci primarni i sekundarni, gorive čelije. Konverzija električne energije u toplinu, elektrotermija, toplina vođenjem struje galvanski i indukciono. Toplina električnom i magnetskom histerezom. Toplina električnim lukom, plazmom, elektronima. Obrada materijala elektroerozijom i elektrokemijski, laserom.

4807 MJERNA TEHNIKA - IZABRANA POGLAVLJA

2 + 3

V. Bego

Teorija pogrešaka. Statističke metode u mjernoj tehnici i kontroli proizvodnje. Novije izvedbe kompenzatora za istosmjernu i izmjeničnu struju. Novije izvedbe oscilografa. Vektorska mjerila s kontaktnim upravljačem i upravljanim poluvodičkim ispravljačima. Proširena teorija mjernih transformatora. Pregled današnjih konstruktivnih rješenja mjernih transformatora. Mjerjenje neelektričnih veličina. Oprema laboratorijsa i ispitnih stanica. Izvori napona, raspodjela do radnog mjesta, specijalna oprema i organizacija radnog mjesta u laboratoriju.

4809 POTENCIJALNA POLJA

2 + 2

Z. Haznadar

Potencijalne diferencijalne i integralne jednadžbe za rješavanje

polja. Metode rješavanja polja. Analitičke metode: separacija varijabli i primjena funkcije kompleksne varijable /konformno preslikavanje/. Numeričke metode i metoda konačnih diferencija i metoda konačnih elemenata. Numeričko rješavanje s pomoću integralnih jednadžbi - metoda izvora. Primjena za proračun energije, sila i gubitaka te induktiviteta, kapaciteta i otpora u transformatorima, generatorima i motorima, te vodovima, energetskim postrojenjima s rasklopnim aparatima. Prostiranje valova po vodovima i kroz zemlju. Proračun potiskivanja struje - skin efekt.

#### 4810 MOTORNI POGONI

2 + 1

B. Jurković

Osnovni pojmovi o elektromotornom pogonu /EMP/: definicije, radni i kočni režim, karakter momenta radnog mehanizma i elektromotora. Statička i dinamička stanja EMP. Energetske prilike u dinamičkim režimima. Teški elektromotorni pogoni /pomoćni pogoni u elektranama/. Osnovne metode projektiranja /izbor motora/. Zaštita EMP. Pitanje EMP kod ponovnog ukapčanja /mreža/ i prekopčavanja /sabirnice/

#### 4811 METODE ORGANIZACIJE

2 + 1

Z. Šturlan

Predmet organizacije u svojoj najširoj definiciji. Cilj organizacije. Okosnica organizacije. Aspekti industrijske organizacije. Definicija organizacije, administracija, upravljanje /management/, autoritet, odgovornost i dužnost. Principi organizacije. Shema industrijske organizacije. Tipovi organizacije. Raspon rukovođenja. Oblici poduzeća i pogona. Prodaja, nabava, priprema rada i proizvodnja. Upravljanje proizvodnjom /planiranje, terminiranje i upravljanje materijalom/.

#### 4812 ENERGETSKA ELEKTRONIKA

2 + 0

Z. Plenković

Zadaci energetske elektronike, pregled razvoja i područja primjene. Pregled poluvodičkih ventila. Uvod u analizu ispravljačkih sklopova. Utjecaj usmjerivačkih uređaja na mrežu i potrošače. Zaštita usmjerivačkih sklopova. Primjena sklopova energetske elektronike za napajanje baterija, galvanizacija i elektroliza. Statički stabilizatori napona i frekvencije za besprekidno napajanje. Usmjerivači za prijenos električne energije istosmjernim naponom.

#### 4813 ELEKTRIČKI STROJEVI

2 + 0

R. Wolf

Osnovi pretvorbe energije u rotacionom električnom stroju. Osnovni elementi stroja. Polje u rasponu i protjecanje. Izmjenično i okretno polje. Fizikalna slika sinhronog, asinhronog i istosmjernog motora. Mali motori. Razmaranje uz pomoć simetričnih komponenata i dvoosne teorije. Jednofazni i dvofazni motor. Histerez-

ni, induktorski, reluktantni motori. Kolektorski i beskolektorski istosmjerni motori. Univerzalni motor. Reverziranje i regulacija brzine malih motora. Selsini. Magnetska pojačala.

4814 MEHANIČKA TEHNOLOGIJA

2 + 1

V. Mitok

Osnovi metalografije toliko da se razumiju dijagrami lijevanja za željezo-ugljik i za željezo-željezni karbid. Konstruktivni čelici: vrste, svojstva, izbor i termička obrada. Upoznavanje sa postupcima i alatima koji se pojavljuju kod obrade skidanjem strugotine. Upoznavanje sa specijalnim alatima koji se koriste u gradnji električkih strojeva. Smjernice za pravilan izbor i konstrukciju električkih proizvoda. Automatizacija specijalnih alata za masovnu proizvodnju pomoću pneumatskih komponenata.

4815 LABORATORIJ ELEKTRIČKIH STROJEVA

2 + 4

R. Wolf

Problemi balansiranja. Sušenje namota. Kontrola izolacije. Pripeme za puštanje u pogon velikih generatora. Pokus udarnog kratkog spoja. Određivanje reaktancija. Mjerjenje zagrijavanja. Asinhroni motor u idealnom praznom hodu. Mjerjenje staticke i dinamičke momentne karakteristike. Određivanje dodatnih gubitaka. Mjerjenje šuma. Analiza polja istosmjernog stroja. Dinamičke karakteristike. Komutacija kod prijelaznih pojava. Izvedba mjerenja u laboratoriju na sinhronom, asinhronom i istosmjernom stroju.

4816 ELEKTROTERMIIA

2 + 1

K. Šefček

Uvod. Definicija električke peći, podjela. Karakteristične veličine. Prijenos topline. Izmjena topline vezana na tvar. Konvekcija. Tipične metode rješavanja. Diferencijalne jednadžbe o prijelazu i primjena analognog modela. Zračenje. Izmjena topline zračenjem. Klasične otporne peći, podjela i gradnja. Grijači otpornici. Princip rada i proračuna. Primjena. Lučne peći, glavne karakteristike i primjena. Kružni dijagram. Električni luk. Nesimetrija. Kontaktne otporne peći, princip i izvedbe, oprema i upravljanje. Indukcione peći, princip rada i izvedbe. Faktor snage i stupanj djelovanja. Efekti u taljevini. Izvori energije, simetriranje. Regulacija električnih peći, zahtjevi i izvedbe. Tipovi regulatora. Oprema i materijali za gradnju električnih peći. Električno grijanje, vrste i primjena. Racionalnost i osjećaji ugodnosti. Specijalne metalurške peći za dobivanje čistih metala. Plazma.

4817 LABORATORIJ REGULACIJE ELEKTRIČKIH STROJEVA

J. Černelč

2 + 4

Regulacija napona i brzina vrtnje istosmjernih i izmjeničnih strojeva. Identifikacija objekta regulacije. Projektiranje, konstrukcija i ispitivanje elemenata regulacionog kruga. Pu-

štanje u pogon, podešavanje dinamičkih i statičkih parametara regulacionog kruga.

4818 ELEKTRIČKI APARATI

4 + 2

V. Jurjević

Uloga sklopnih aparata u energetici i industriji. Teorija kontakata provlačni i slojni otpor, tunelski efekt, makroslojni probaj, odskakivanje, izbor i trošenje materijala. Toplinske pojave: opće relacije i primjena na specifične pogonske uvjete, tipska i rutinska kontrola ugrijavanja. Koordinacija izolacije i dielektrična ispitivanja: podnosivi naponi, izolacijski razmaci, ispitni položaji. Proračun i kontrola elektrodi-namičkih naprezanja, utjecaj provlačnog područja. Procesi uklapanja i prekidanja izmjenične i istosmjerne struje: teorija ponovnog paljenja, kriterij nestabilnosti lika. Analiza prijelaznih pojava uslijed sklapanja malih induktivnih i kapacitativnih tereta i struja kratkog spoja. Mechanizam izbijanja u plinovima i deionizacije luka: teorija difuzije, pomaka i zahvata elektrona, princip deion, energetska teorija, načini hlađenja luka. Pregled važnijih konstrukcija aparata i sistema lučnih komora. Nazivne karakteristike, problemi ispitivanja uključne i prekidne moći, osvrt na medunarodnu standardizaciju.

4819 TEHNOLOGIJA ELEKTRIČKIH INDUSTRIJSKIH PROIZVODA

2 + 1

V. Bek

Konstruktivne i funkcionalne karakteristike električkih proizvoda. Specifična naprejanja i utjecaji na materijale i dijelove. Izbor materijala i tehnički kriteriji. Izvedbe prerada materijala i postupci izrade i oblikovanja magnetskih krugova električkih proizvoda. Izrada i oblikovanje namota. Sistemi izolacije i postupci izoliranja. Impregnacija i površinska zaštita namota. Zaliveni sistemi i postupci zalijevanja. Tehno-klimatologija i klimatska zaštita električkih proizvoda.

4820 ENERGETSKA ELEKTRONIKA - IZABRANA POGLAVLJA

2 + 0

Z. Plenković

Proračun struje kratkog spoja ispravljačkog sklopa. Zaštita usmjerivačkih sklopova. Primjena sklopova energetske elektrotehnike. Ispravljači za napajanje baterija, galvanizacija i elektroliza. Usmjerivači za elektromotorne pogone sa istosmernim strojevima. Usmjerivači za elektromotorne pogone sa izmjeničnim strojevima.

4821 ELEKTRIČKA VUČA

3 + 1

x x x

Sistematisacija i historijski razvoj. Dinamika i energetika vuče i kočenja. Vučni motori za istosmjernu, izmjeničnu i ispravljenu struju. Električka motorna vozila za istosmjernu i

za izmjeničnu struju. Aparati i transformatori za vozila. Mehanički elementi za prijenos snage. Elektronički spojevi za vuču istosmjernom i izmjeničnom strujom. Baterijska vozila. Termo-električka motorna vozila. Kontaktna mreža. Raspored i dimenzioniranje vučnih pojnih podstanica. Zaštita u pojnim podstanicama.

4822 KONSTRUKCIJE ELEKTRIČKIH ROTACIONIH STROJEVA

4 + 2

Z. Sirotić

Osnovne primjene električkih strojeva, vrste strojeva, izvedba, mehanička zaštita, propisi. Osnovni konstruktivni i izolacioni materijali. Namoti rotora i polova. Mehanička izvedba rotora. Mehanička izvedba statora i paketa. Namoti statora. Dovodi struje rotoru, četkice. Ležaji. Vrste hlađenja i ventilacije. Indirektno i direktno hlađenje vodikom i vodom.

4823 PROJEKTIRANJE INDUSTRIJSKIH POSTROJENJA

2 + 2

I. Ilić

Podloge za projektiranje: zahtjevi i karakteristike tehnološkog procesa za koji se električko postrojenje projektira, mogućnosti snabdjevanja energijom, pomoćna dokumentacija, unifikacija opreme, propisi. Osnove projektiranja: određivanje projektnog zadatka i njegova razrada s izradom idejnih rješenja, prihvat jednog rješenja, njegova razrada i glavni projekt i izvedbenu dokumentaciju. Dokumentacija: vrste, sastav, oblikovanje, uklapanje u dokumentaciju drugih struka. Praćenje izvođenja radova i korekcija dokumentacije. Završno oblikovanje dokumentacije i primopredaja postrojenja.

4824 NADZEMNI VODOVI

2 + 1

\*\*\*

Propisi na nadzemne vodove. Klimatski uvjeti. Mehanički proračun vodiča. Jednadžba stanja, kritični raspon, kritična temperatura i idealni raspon. Mehanički stepen sigurnosti. Točni mehanički proračun vodiča. Projektiranje nadzemnih vodova. Gradnja nadzemnih vodova. Pogon i održavanje nadzemnih vodova.

4827 RASPODJEZA OPTEREĆENJA U ELEKTROENERGETSKOM SISTEMU 2 + 1

H. Požar

Zadatak dispečerske službe. Osnova raspodjele opterećenja: diferencijalni potrošak i diferencijalni troškovi. Raspodjela opterećenja među kotlovima i turboagregatima. Raspodjela opterećenja među agregatima u hidroelektrani. Raspodjela opterećenja među termoelektranama. Eksplatacija hidroelektrana. Raspodjela opterećenja među hidroelektranama i termoelektranama. Jalova snaga; optimalna raspodjela opterećenja.

4828 IZGRADNJA PRIJENOSNIH MREŽA

2 + 1

B.Stefanini, Ž.Zlatar

Odabiranje glavnih tehničkih rješenja na osnovu niza proračuna

kao što su npr. tokovi snaga, naponske prilike, gubici, kratki spoj, stabilnost, itd. Konfiguracija mreža za redoviti i nere-doviti pogon to u slučaju kvara sa stanovišta ekonomičnosti i pouzdanosti.

4829 IZGRADNJA DISTRIBUTIVNIH MREŽA

2 + 2

XXX

Model konzuma. Metode odabiranja lokacije čvorišta u područjima s velikom gustoćom konzuma. Izbor napona i oblika mreže. Proračuni padova napona, tokova snage i kratkog spoja. Specifičnosti za gradske, industrijske i seoske mreže. Osnovni problemi ekonomičnosti i pouzdanosti.

4830 IZABRANA POGLAVLJA IZ RELEJNE ZAŠTITE

2 + 1

Ž.Zlatar

Najnovije izvedbe statickih releja u zaštiti vodova, generatora i sabirnica. Mjerni transformatori i brzi staticki releji. Proračun uređenja nadstrujnih i distantskih releja. Ponašanje distantskih releja pri nihanjima u mreži. Ponašanje distantskih releja pri bliskim tropolnim kratkim spojevima. Zaštita vrlo kratkih vodova.

4831 AUTOMATIZACIJA ELEKTRIČNIH POSTROJENJA

2 + 1

M.Šodan

Lokalna automatizacija. Automatsko prekapčanje dvaju vodova iz dvaju nezavisnih izvora. Uključivanje rezervnih učinskih transformatora. Postupno isključivanje vodova. Centralna automatizacija. Daljinsko upravljanje u prenosnim i distributivnim mrežama. Regulacija i frekvencije. Primenjena procesnih računala u vođenju pogona.

4832 VODOVI I NAPAJANJE ELEKTRIČKE VUČE

2 + 1

Č.Čavljina

Kontaktni vod, povratni vod, proračuni i projektiranje podstavice, izbor sistema vuče, ekonomika električke vuče. Utjecaj lutajućih struja na druga postrojenja. Signalizacija i upravljanje električke vuče. Raspodjela opterećenja na kontaktnoj mreži. Vanjski i unutarnji prenaponi i zaštita od njih. Održavanje i optimalna eksploatacija elektrovučnih sistema.

4833 SIGURNOST NA RADU

2 + 1

E. Mileusnić

Sistemi i organizacija. Zaštita na radu kao sastavni dio tehnološkog procesa, vrste opasnosti, alat. Zaštitne mjere od slučajnog dodira, napon dodira i koraka, zaostali naboj, električni luk. Požari i eksplozije. Ostale vrste opasnosti za zdravlje /npr. kemijske/. Zaštitne mjere u svim energetskim i ostalim

industrijskim objektima.

4835 ELEKTRIČNA RASVJETA

2 + 1

B. Jemrić

Svjetlosne veličine i jedinice raspodjele svjetlosti u prostoru. Svjetiljke, izvori svjetlosti, stabilizatori i predspojne sprave za izvore svjetlosti. Projektiranje i račun unutarnje rasvjete, odabiranje rasvjetljenošći boja i spektar svjetlosti, miješanje i reprodukcija boja, proračun rasvjete kod točkastih i linijskih izvora svjetlosti. Vanjska rasvjeta, upotreba izokandelno dijagrama, sistem A.B i C ravnina za raspodjelu svjetlosti u prostoru. Svjetiljke i stupovi za vanjsku rasvjetu, ulazna ili reflektorska rasvjeta, reflektori. Ultravioletno zračenje, proračun i primjena ultravijetnog zračenja i ekonomičnost rasvjete.

4837 OSNOVI OPERACIONIH ISTRAŽIVANJA

2 + 1

B. Stefanini, A. Žepić

Problemi vođenja skladišta, metode rješavanja. Linearno optimiranje i rješavanje tipičnih problema: maksimalna produktivnost, minimalna cijena, problem transporta, problem rezanja. Tehnika mrežnog planiranja i metoda CPM, metoda PERT, metoda PRECEDENCE. Problemi čekanja i njihovo simuliranje.

4838 VELEPRIJENOS ELEKTRIČNE ENERGIJE

2 + 2

B. Marković

Problematika prijenosa trofaznim sistemom najvišeg napona do 2000 kV. Problematika prijenosa istosmjernim sistemom, primjeri izvedenih postrojenja. Problematika hibridnog prenosa trofaznim i istosmjernim sistemom pomoću istih vodova. Prijenos supravodljivim kabelima. Prijenos električne energije mikrovalovima.

4841 LOGIČKA ALGEBRA II

2 + 2

J. Župan

Analiza skupova logičkih operatora i njihovih odnosa. Metode optimalnog strukturiranja funkcionalnih sistema. Pristupi sintezi mnogofunkcionalnih modula. Celularne logičke mreže. N-arna logika mogućnosti njene primjene. Logičke operacije nervnih ćelija i funkcija praga. Specijalne logičke mreže, te njihovo mjesto i uloga u strukturama informacionih sistema.

4842 OBRADA I PRIJENOS INFORMACIJA U BIOSISTEMIMA

2 + 2

V. Matković

Informacione karakteristike biosistema te njihov odnos prema vanjskom svijetu. Osnovni principi prijenosa i obrade informacija. Model organizacije biostruktura u svojstvu informacionog sistema. Elementi komunikacijskih procesirajućih struktura modela. Mogućnosti algoritamskog preslikavanja na telekomunikacijski

sustav putem simulacije. Neki aspekti sjedinjenja bioloških i tehničkih sistema u jedinstveni informacioni sistem.

4843 INDIREKTNI SISTEMI KOMUTACIJA

2 + 2

S. Svirčević

Osnovi indirektnih sistema komutacija. Glavni tipovi komutacionih elemenata primjenjenih u sistemima sa prostornom podjelom, Osnovne vrste centralnih upravljačkih organa i stupanj njihove koncentracije. Kratki prikaz nekih tipova telegrafskih i telefonskih komutacija sa elektromehaničkim elementima. Centralni upravljački organi kvazielektroničkih komutacija i njihova podjela. Kratki prikaz nekih tipova kvazielektronskih komutacija.

4846 ELEKTRONIČKI KOMUTACIONI SISTEMI

2 + 2

V. Sinković

Sistemi za procesiranje informacija. Organizacija komutacionih centara. Kapacitet komutacije, definicija kriterija, dijagrami toka, definicija blokova. Procesiranje podataka. Programski upravljeni sistemi. Primjena elektroničkog računala u upravljanju komutacionim procesima. Mikroinstrukcije. Memorijski orjetirani sistemi. Sinteza sklopova. Memorije. Registri. Digitalni skloovi elektroničkih centara.

4848 DIGITALNI TRANSMISIONI SISTEMI

2 + 2

Z. Vuković

Organizacija i karakteristike primarnog PCM vremenskog multiplesnog sistema. Digitalni prijenos i vrste prijenosnih koda. Kompatibilnost FDM i PCM prijenosnih sistema. Način organizacije /lijerarhije/ multipleksnih sistema višeg reda. Metode sinhronizacije digitalne mreže. Mogućnosti kombiniranog prijenosa različitih vrsta prometa. Metode mjerenja kvalitete prijenosa digitalnih informacija. Ekonomičnost uvođenja digitalnih PCM prijenosnih sistema sa stanovišta izgradnje integrirane telekomunikacijske mreže.

4849 PRIJENOS PODATAKA

Z. Vuković

2 + 2

Temeljne konfiguracije mreže za povezivanje u daljinskoj obradi podataka. Vrste terminala i jedinica za upravljanje. Prijenos u temeljnog frekvencijskom području. Amplitudno, frekvenčni i fazno modulirani sistemi, usporedbi i osobine. Adaptivni sistemi za prijenos podataka. Utjecaj prijenosnih karakteristika i smetnji na prijenos podataka u telegrafskoj i telefonskoj mreži i po radio kanalima. Prijenos podataka u digitalnim mrežama.

4850 KODOVI I KODIRANJE

E. Šehović

Zaštita informacionog toka u telekomunikacijskoj mreži. Infor-

macione granice zalihosti. Modeli kanala. Efikasnost zaštite. Zaštita informacionog toka u procesu obrade. Pogreške i kvarovi. Metode maskiranja kvara i zalihost u sistemu. Dijagnostika kvara. Metode i algoritmi za automatsko generiranje dijagnostičkog testa.

Rezolucija dijagnostičkog testa. Samodijagnostika. Aritmetički kodovi. Pouzdanost i raspoloživost mreže u ovisnosti o topologiji mreže. Definicija operativnosti mreže. Različiti kriteriji pouzdanosti mreže.

#### 4851 PRIMJENA RAČUNALA U SINTEZI I ANALIZI DIGITALNIH SUSTAVA 2+2

M.Tkalić

Upravljanje procesima i funkcionalna komunikacijska mreža. Realizacija bloka upravljanja kao digitalnog sustava baziranog na procesoru. Organizacija programa upravljanja u jedno i više procesorskom sustavu na osnovu svojstava procesora: raspodjela memorije, vremensko odvijanje programa, komunikacija među programima, ulazno /izlazna komunikacija i veza s aplikacionim programima.

#### 4852 PERTURBACIJA I SMETNJE

2 + 2

I.Flačko

Izvor smetnji i stranih napona. Koeficijenti elektromagnetskih sprega. Smetnja i opasnost: svojstva i karakteristike u vremenskoj i frekvencijskoj domeni. Utjecaj atmosferskog prenapona, radio smetnji, postrojenja visokog napona i električne vuče. Zaštitne mjere. Smetnje kod elektroničkih sklopova. Odredivanje karakteristika smetnji iz fizikalnih procesa. Utjecaj voda-va za napajanje, otpornost na smetnje elemenata, krugova i vodo-va.

#### 4853 EKONOMIKA ELEKTRONIČKIH SISTEMA

2 + 2

Z. Vuković

Definicija pojmove i ekonomike. Analiza elektroničkih sistema obzirom na tehnička i ekonomski svojstva i definicija kvalitete. Definicija tehničke pouzdanosti. Definicija osnovnih funkcija tehničke pouzdanosti. Matematički modeli pouzdanosti. Pouzdanost sklopova, uređaja i sistema. Projektiranje i problem održavanja, te njihova ovisnost o pouzdanosti. Ekonomski aspekti tehničke pouzdanosti.

#### 4854 KOMUNIKACIJSKI SISTEMI ZA DALJINSKA MJERENJA I UPRAV- LJANJE

2 + 2

E.Šehović

Osnovni pojmovi i definicije. Primjena teorije informacija. Sempliranje i obrada informacije. Prijem informacija. Analogno digitalna konverzija. Optimalno kodiranje. Primjena FM sistema, PDM sistema, PCM sistema i PAM sistema kod daljinske obrade informacije. Sistemi za daljinsko upravljanje i mjerjenje. Konfiguracija sistema. Efikasnost. Uređaji za obradu podataka. Pri-

mjena elektroničkih računala. Sistemi u industriji i eksploataciji.

4855 BIOMEDICINSKA ELEKTRONIKA

2 + 2

A.Šantić

Izvori bioelektričkih potencijala. Elektrofiziologija živčanog sustava, mišića i osjetila. Podražaj, prijenos informacija, obrada i odziv. Biokibernetski i bionički pristup. Modeliranje bioloških sistema. Regulacija i upravljanje biološkim procesima. Neuronske mreže. Automati za raspoznavanje oblika i učenje. Uređaji za mjerjenje bioelektričkih potencijala /EKG, EEG, EMG itd./ Elektrode. Metode i uređaji za obradu bioelektričkih signala. Mjerjenje bioloških nedelektričkih veličina: pritisak, protok, temperatura, pH itd. Stimulatori, pacemakers i defibrilatori. Elektroterapija. Telemetrija i telestimulacija. Izvori energije za implante. Ultrazvučna ehografija. Termografija. Rentgenska tehnika. Tomografski skeneri. Nuklearna medicinska instrumentacija. Automatizirani sistemi i intenzivna njega.

4860 TEORIJA SIGNALA

2 + 2

H.Babić, V.Naglić

Determinirani signal. Modeli kontinuiranog i diskretnog signala. Prezentacija ortogonalnim sistemom funkcija. Spektralno razlaganje. Linearne operacije. Transpozicija. Karakterizacija svojstava. Trajanje i pojas. Princip neodređenosti. Dimenzioniranost. Idealizirani sistemi. Uvjeti ostvarivosti. Svojstva realnih sistema. Stohastički signal. Prezentacija i spektri slučajnog procesa. Modeli. Impulsi i slučajne amplitude i dolaska. Coklostacionarni i Poissonov proces. Slučajni signal u linearном sistemu. Aditivna i multiplikativna smetnja. Optimalna filtracija. Ocjena parametara signala i procesa. Najmanja kvadratna greška. Rekursivne ocjene. Kalmanov filter. Digitalne metode. Algoritmi za ekstrakciju. Wienerov filter. Prilagođeni analogni i digitalni filter. Nelinearni postupci ekstrakcije signala. Primjene u instrumentaciji, radio i telekomunikacijama te automatskom upravljanju.

4861 ŠUM U KOMUNIKACIONIM SUSTAVIMA

2 + 2

B. Zovko-Cihlar

Sigurnost komponenata i sustava. Pouzdanost rada. Određivanje kvalitete obzirom na šum. Detekcija signala uz prisustvo šuma i njihovo razlučivanje. Procjena šuma u odnosu signal/šum. Odnos signal/šum na ulazu u prijemnike radiokomunikacionih sustava. Optimizacija odnosa signal/šum. Šum u osnovnom i transponiranom području. Ponderabilna ocjena šuma u ovisnosti o akustičkoj i vizualnoj percepciji. Mjerjenje šuma u komunikacionim sustavima.

4863 KOMPONENTE ELEKTRONIČKIH UREĐAJA I MJERNE METODE 2 + 1

B. Zovko-Cihlar

Otpornici. Kondenzatori. Zavojnice i transformatori. Releji,

Kristali. Pasivne komponente u tehnologiji tankog i debelog filma. Pasivne komponente u trakastoj simetričnoj i nesimetričnoj izvedbi. Pouzdanost elemenata elektroničkih uređaja. Ispitivanje vijeka trajanja komponenata. Mjerne metode za određivanje parametara elektroničkih komponenata. Mjerna instrumentacija.

4865 MJERENJE U INDUSTRIJI

2 + 2

V.Muljević

Općenito o mjernim principima i metodama koje se primjenjuju i u industriji. Mehaničke, hidrauličke, pneumatske, optičke i ostale fizikalne mjerne metode. Metode električkog mjerjenja raznih fizikalnih veličina u industriji: tlaka, mehaničkih veličina, volumena, razine, protoka, viskoziteta, temperature, vlage, te analize plinova i tekućina. Mjerjenje ploče, mjerne stanice i automatizacija mjerjenja.

4866 AUTOMATSKA REGULACIJA TEHNOLOŠKIH PROCESA

2 + 2

Marica Jurišić-Zec

Identifikacija dinamičkog ponašanja reguliranih procesa. Teoretska analiza: Gradnja matematičkog modela procesa, jednadžbe materijalne i energetske ravnoteže, jednadžbe kemijskih reakcija, jednadžbe toplinske ravnoteže pri odvijanju kemijskih reakcija. Aplikacija na tehnološke procese: regulacija standardnih procesnih veličina. Analiza i sinteza sustava za vođenje procesa pomoću simulacije na analognom i digitalnom računalu. Eksperimentalna analiza u identifikaciji procesa: Opis zadatka i opći pristup rješavanju C problema. Upoznavanje reguliranih procesa: Proizvodnja tehnološke pare, regulacija u petrokemiji, proizvodnja tehnološke pare, regulacija u petrokemiji, proizvodnja papira, cementa itd. Univerzalni regulacijski sistemi: Gradnja i svojstva komponenata i uređaja profesionalne regulacione tehnike. Smjernice za izbor sistema i komponenata projektiranja. Vođenje procesa pomoću procesnih računala: konfiguracije sistema, proces-računalo, aplikativni osnovna programska podrška.

4867 SIGNALNA I TELEKOMANDNA TEHNIKA

2 + 2

I. Husar

Primjena Booleove algebre, logičkih kontaktnih mreža i sekvencijskih sklopova u signalnoj i telekomandnoj tehnici. Sustavi daljinskog mjerjenja i nadzora /podjela, elementi, sklopovi, primjena/. Mjerjenja i upravljanja u distribuciji električne energije. Tonfrekvencijsko mrežno upravljanje. Cestovna signalizacija i upravljanje saobraćajem. Željeznička signalno-sigurnosna tehnika. Kolodvorski i pružni signalno-sigurnosni uređaji. Upravljanje Stanicom za razvrstavanje željezničkih vozila. Signalizacija i upravljanje dizalima. Specijalni signalni uređaji. Daljinska mjerjenja u meteorologiji i astronautici. Sustavi za daljinsko upravljanje u industriji.

4868 INDUSTRIJSKA ELEKTRONIKA - ANALOGNA

2 + 2

A. Szabo

Elektroničke komponente industrijskih uređaja. Integrirana ope-

raciona pojačala. Svojstva. Statički i dinamički parametri. Frekvencijska kompenzacija. Zaštita. Pojačanje malih signala. Primjene operacionih pojačala. Komparacija. Svojstva i primjena. Analogne sklopke. Svojstva, izbor i primjene. Uzimanje uzoraka i držanje. Veza između analognih i digitalnih sklopova. Sklopolovi DA i AD pretvorbe. Servopojačala manjih i većih snaga: izravno vezana i izmjenična. Reguliranje brzine vrtnje elektromotora. Vremenski sklopovi.

4869 DIGITALNA RAČUNALA U PROCESIMA

2 + 2

G. Smiljanić

Ulagno-izlazni prenos podataka. Elementi hardvera i softwera u računalu potrebni za ulagno-izlazni prijenos. Potrebni elementi u interfeisu i vanjskoj jedinici. Načini ulagno-prenosa podataka. Dovođenje podataka iz različitih procesa u računalu. Prijenos podataka iz računala na procese radi upravljanja ili prezentiranja korisniku. Uključenje računala u procese.

4861 BUKA I VIBRACIJE

2 + 1

B. Somek

Opća fizikalna svojstva buke i vibracije. Psihoakustički kriteriji za analizu buke /slušni proces, svojstva i karakteristike uha/. Karakteristike buke raznih izvora: strojeva, transformatora, alata i dr. Akustička svojstva građevinskih materijala i konstrukcija. Akustičke karakteristike prostorije. Utjecaj buke i vibracija na čovjeka. Utjecaj vibracija i udara na mehaničke uređaje i građevinske konstrukcije. Suzbijanje buke i vibracija. Mjere i sredstva zaštite od buke, vibracija i udara. Mjerenje i analiza buke, vibracija i udara. Norme i propisi.

4872 PROSTORNA AKUSTIKA

2 + 1

B. Somek

Volumen i oblik prostorije. Odjek. Optimalan odjek. Govorna akustika i prostorija. Muzička akustika prostorija. Električki spojene prostorije. Mjerenje akustičke kvalitete. Metode akustičkog projektiranja. Apsorpcioni materijali i apsorpcione konstrukcije. Prolaženje buke kroz pregrade i građevinske konstrukcije. Vibracije.

4877 INDUSTRIJSKA ELEKTRONIKA - DIGITALNA

2 + 2

L. Budin

Svojstva i parametri kontinuiranih i diskretnih sistema. Tehnika diskretizacije, interpolacije i ekstrapolacije s analizom grešaka u ostvarljivim sistemima organiziranim oko digitalnih računala. Dinamičko ponašanje sistema digitalnog upravljanja. Svojstva i izbor ulagno-izlaznih naprava i karakterističnih sklopova sistema. Osnovni algoritmi digitalnog upravljanja i načini njihovog ostvarivanja.

4878 ELEKTRONIČKI IZVORI NAPAJANJA

2 + 2

R. Živković

Osnovni parametri i definicije svojstava stabiliziranih napajalnih strujnih izvora. Stabilizirani izvori s konstruiranom analognom regulacijom. Sklopovi sa serijskim regulatorom u normalnom i invertiranom spoju zajedničke baze. Stabilizirani izvori s prekidačkim /switching-mode/ regulatorom. Sklopovi s konstantnom frekvencijom regulacije, s izmjeničnom komponentom i s pulsno širinskom modulacijom. Integrirani sklopovi regulatora i njihova primjena. Svojstva i proračun ispravljačkih sklopova male snage. Predregulacija i primjena SCR elemenata. Elektronička zaštita izvora.

4879 RAČUNARSKA GRAFIKA

2 + 2

S. Turk

Grafički terminali i grafički procesori, satelitski grafički sistem. Programiranje grafičkog terminala. Grafički kompilator, grafičke primitive, grafički paket. Struktura generacije prikaza datoteke. Sklopovi grafičkih terminala. Postavne jedinice, generatori znakova, generatori dužina. Monokromatski i polikromatski prikaz. Katodna cijev s pamćenjem. Ulazne jedinice. Homogene koordinate. Linije i ravnila. Parametarski prikaz. Dvodimenzionalne i trodimenzionalne transformacije. Ortogonalna i kosa projekcija. Aksonometrija. Perspektivna projekcija. Određivanje i obrezivanje. Transformacija slike, prozora i otvora. Matematičke krivulje i površine. Prikaz s kvadratnim razlomljenim funkcijama i kubnim nezlomljenim funkcijama. Problem skrivenih liniјa.

4880 PROJEKTIRANJE PRIMJENOM RAČUNALA

2 + 2

L. Budin

Osnovne faze inženjerskog projektiranja: postavljanje problema, stvaranje prvog rješenja, analiza i poboljšanje rješenja, donošenje konačne odluke. Uloga računala u pojedinim fazama projektiranja. Postupci optimiranja nelinearnih funkcija cilja bez ograničenja i s ograničenjima. Upotreba postupka optimiranja u fazi poboljšanja rješenja, određivanje optimalnih parametara. Projektiranje sistema s parametrima konačne točnosti: analiza osvjetljivosti, Monte Carlo analiza. Izbor dopustivih promjena parametara.

4883 RADARSKA TEHNIKA

2 + 1

E.Zentner,

Sklopovi radarskih odašiljača i prijemnika. Ekstrakcija informacija iz radarskog signala. Greške prouzrokovane karakteristikom cilja. Utjecaj meteoroloških uvjeta na ispravan rad. MTI redari. Određivanje Dopplerovog pomaka u prisustvu šuma. Frekvencijsko modulirani radari. Antenski sistemi za pojedine vrste radara. Ispitivanja i mjerjenja na uređajima.

4884 OSCILATORI

2 + 1

I. Modlic

Samouzbudne oscilacije, s negativnim otporom, sa Esaki diodom. Stabilnost s reakcijom. Metode analize, ekvivalentni sklop. Barkhausenov kriterij, Matrična metoda, LC i RC sklopovi s tranzistorom i elektronkom. Radni uvjeti opterećenja. Stabilizacija amplitude i frekvencije s kristalom. Stabilizacija snage. Osnovi nelinearnih oscilacija. Analitičke i toploške metode. Analogija.

4885 RADIORELEJNI SUSTAVI

2 + 1

Z. Smrkic, E.Zentner

Principi karakteristike i standardi pojedinih sustava. Frekvenčko područje prijenosa, širina spektra signala. Modulacione metode radiouređaja s frekvencijskim i vremenskim multipleksom. Kvaliteta veze, osvjetljivost na smetnje, odnos signal/šum. Planiranje i projektiranje mreža. Mjerne metode radiorelejnih sustava.

4886 ULTRAZVUK I HIDROAKUSTIKA

2 + 1

B. Somek

Teorija ultrazvučnog i infrazučnog polja. Ultrazvuk, svojstva i djelovanje. Proizvodnja ultrazvuka. Ultrazvuk u industriji i privredi. Ultrazvuk u medicini i biologiji. Ultrazvuk u telekomunikacionoj tehnici. Mjerenje pomoću ultrazvuka. Mjerenje i registriranje ultrazvuka. Teorija podvodnog zvuka. Akustička svojstva vodene sredine. Utjecaj površine i dna na širenje zvuka u moru. Smetnje pri širenju podvodnog zvuka. Emitiranje podvodnog zvuka. Podvodna lokacija. Podvodne telekomunikacije. Elektroakustiki pretvarači. Hidroakustička mjerenja i mjerni uređaji.

4887 GOVORNA I MUZIČKA AKUSTIKA

2 + 1

B. Somek

Akustička svojstva govornog sustava. Analiza govornih signala. Sintetički govor. Sintetički govor. Identifikacija govora. Informacijski kapacitet. Osnovna svojstva muzičkog zvuka. Akustika muzičkih instrumenata. Sintetička muzika. Elektronička muzika. Elektronički muzički instrumenti. Snimanje govornih i muzičkih izvedbi. Tehnika snimanja u vezi s utjecajem akustičkih svojstava prostorija na zvučnu sliku. Digitalni postupci dobivanja glazbenih tonova. Digitalni postupci snimanja i reprodukcije zvuka.

4888 PROJEKTIRANJE PASIVNIH I AKTIVNIH FILTERA

2 + 2

H. Babić

Specifikacija filtera. Svojstva funkcije mreže. Normalizacija i transformacija karakteristika filtera. Aproximacije idealnih frekvencijskih karakteristika funkcijom mreže. Specifikacije monotonog i valovitog odstupanja u propusnom i nepropusnom po-

jasu za amplitudnu i faznu karakteristiku filtera /Butterworth, Chebichev, Eliptički, Bessel i valovita faza/. Realizacija filtera. Pasivni RLC. Aktivni RC filtri. Konfiguracije s operacionim pojačalima. Filtri sa giratorima. Stabilnost aktivnih filtera. Selektivni filteri visokog faktora dobrote. Svojstva homogenih i nehomogenih RC linija. Višeslojne linije. Filteri s linijama. Realizacija filtera u integriranoj i hibridnoj tehnici. Kristalni, keramički i mehanički filteri. Postupci aproksimacije zadanih amplitudnih karakteristika računalom. Aproksimacije konstantnog grupnog vremena kašnjenja. Standardni algoritmi. Konverzacioni programi. Analiza osjetljivosti. Optimizacija filtera primjenom računala.

4889 AUTOMATIZACIJA BRODA

2 + 2

Lj. Kuljača

Brod kao objekt automatskog upravljanja. Tipični automatski sistemi na suvremenim brodovima. Higerarhijski sistem automatizacije brodskih procesa. Efikasnost brodskih automatiziranih kompleksa. Mjesto i uloga računarske tehnike na brodovima. Dinamicka analiza brodskih sistema automatskog upravljanja. Pristup projektiranju brodskih automatiziranih kompleksa.

4890 INTEGRIRANI ELEKTRONIČKI SKLOPOVI

2 + 2

P. Biljanović

Pojam integriranog elektroničkog sklopa. Klasifikacija integriranih sklopova obzirom na proizvodnju i primjenu. Monolitni i hibridni integrirani sklopoli. Tehnika tankog filma. Podjela monolitnih integriranih sklopova na bipolarne i MOS unipolarne. Osnovni postupci u proizvodnji monolitnih integriranih sklopova. Izvedbe elemenata u proizvodnji monolitnih integriranih sklopova. Izvedbe elemenata monolitnih integriranih sklopova. Digitalni integrirani sklopoli. Linearni integrirani sklopoli. Komparacija bipolarnih i MOS unipolarnih integriranih sklopova. Principi analize i sinteze integriranih sklopova. Metode poboljšanja svojstava integriranih sklopova /ionska implatacija, silicijeva kontrola elektroda, primjena novih materijala/. Specifičnosti izvedbi integriranih sklopova. Integrirani sistemi /MSI I LSI/. Pravci daljnog razvoja integrirane elektronike.

4894 DISKRETNIE MATEMATIČKE STRUKTURE

2 + 2

M. Šare

Izjave i račun izjava. Izjavne funkcije i račun predikata. Pravila zaključivanja. Definicija i kriteriji za njenu korektnost. Skupovske operacije. Participacija i pokrivač skupa. Relacije. Matrica i graf relacije. Parcijalno uređeni skupovi i Hasseovi dijagrami. Funkcije. Relacije ekvivalencije, kvocientni skupovi i jezgro ekvivalencije funkcije. Rekurzivne funkcije i rekurzivnost u programskim jezicima. Operacije, algebarske strukture, morfizmi, relacije kongruencije, direktni produkt algebri. Polugrupe i grupe. Gramatike i jezici. Poljska notacija. Rešetke /lattices/ i Booleanove algebre. Grafovi. Konačni automati

/akceptori/ i regularna gramatika. Turingov stroj i parcijalno rekurzivne funkcije.

4895 SISTEMI ZA MJERENJE I OBRADU SIGNALA

2 + 2

H. Babić

Svojstva pretvarača i detektora kao izvora signala, smetnji i šuma. Spektar signala i smetnje. Šum pojačala. Filtriranje i formiranje signala. Pasivni, aktivni filteri i linije. Transpozicija. Preuzbuđenost sistema. Dinamički raspon. Analogne metode i instrumenti za direktno mjerjenje parametara određenog i slučajnog signala. Korelatori i spektralni analizatori. Sklopovi za otiskivanje. Aliasing i prefilteri. Sklopovi za interpolaciju i prekidciju. Novi elementi za obradu diskretnih signala /CCD, BBD i SWD/. A/D i D/A konvertori. Efekti i problemi kvantizacije određenog i slučajnog signala. Digitalna obrada. Digitalni filteri. Obrada računalom. Određivanje osnovnih statističkih parametara i raspodjele. Višekanalni analizatori. Digitalna spektralna analiza i korelatori. Ekstrakcija signala usrednjavanjem i filtriranjem. Standardni uređaji. Mala i mikroračunala u obradi signala. Primjene kod analize vibracija zvuka NMR, bioelektričkih signala, valova na vodi te signala u nuklearnoj fizici i tehnici.

4896 KVALITETA ELEKTROAKUSTIČKIH UREĐAJA

2 + 1

B. Somek

Osnovne karakteristike pretpojačala, pojačala /mono, stereo, kvadrofonska/, gramofona, magnetofona, zvučnika, mikrofona, zvučnica, slušalica, prostorija itd. Vjernost reprodukcije. Glasnoća preko uređaja u odnosu na originalnu izvedbu. Linearna transizentna i prostorna izobličenja. Frekvencijsko područje. Vremenske promjene visine tona. Dinamičko područje. Utjecaj buke. Smetnje. Propisi, norme i zahtjevi za kvalitetu standardnih, HI-FI i studijskih uređaja. Mjerjenje i mjerne metode na navedenim uređajima.

4897 OPTIČKI KOMUNIKACIONI SUSTAVI

2 + 1

B. Kviz

Fizikalne osnove lasera. Sustav komunikacija pomoću lasera. Laserski oscilatori i pojačala. Optičke antene. Metode modulacije i demodulacije. Elektro-optički modulatori. Atmosferska propagacija. Tipovi detektora. Šum detekcije. Vrste prijemnika. Impulsni, heterodinski sustavi i sustavi podnosioca. Projektiranje. Holografija.

4898 MIKROVALNA POLUVODIČKA ELEKTRONIKA

2 + 1

E. Zentner

Detektorske i mješačke diode i sklopovi. Šum, osjetljivost i gubici konverzije. PIN diode, preklopniči, atenuatori, limiteri, i zakretaci faze. Lavinske diode. Gunn diode. Množila frekvencije, parametrična pojačala i konvertori. Step-recovery diode, generatori s velikim sadržajem harmonika, množila frekvencije.

Tunel diode, pojačala i oscilatori. Mikrovalni tranzistori, šum snaga, pojačanje, frekvencijsko područje. Mjerenja na mikrovalnim poluvodičkim sklopovima.

4899 MIKROVALNA MJERENJA

2 + 1

Z. Smrkić

Mjerenje frekvencije i valne duljine. Mjerenje snage. Mjerenje fazne konstante i konstante gušenja. S-parametri. Mjerenje impedancije mikrovalnih aktivnih i pasivnih elemenata. Mjerenje karakteristika rezonatora. Mjerenje dielektričke konstante. Mjerenje karakteristika usmjerjenih sprežnika, hibrida i specijalnih komponenti. Mjerenje karakteristika mikrovalnih prijemnika i predajnika. Automatski mjerni sistemi u mikrovalnom području.

4901 RADIOKOMUNIKACIONI SUSTAVI

2 + 2

Z. Smrkić, E. Zentner, B. Kvizić, B. Zovko-Cihlar

Osnove radiokomunikacija, rasprostiranje elektromagnetskog vala, antenski sustavi. Elektronička sredstva veze, mobilne radiokomunikacije, radiorelejni sustavi, specifični elektronički skloovi oscilatora, modulacije, pojačala i detekcije. Sum u osnovnom i transponiranom području, satelitske komunikacije. Sredstva za otkrivanje i praćenje ciljeva, principi radara, elektronička sredstva za navigaciju, radiolokacija i radiotelemetrija. Mikrovalno, infracrveno, televizijsko i lasersko vođenje i upravljanje. Elektroničke protumjere.

4903 BIOELEKTRIČKI SISTEMI

2 + 2

S. Tonković

Osnovi biokibernetike i bionike. Organizacija bioloških sistema. Bioelektrički signali. Primjena računala u analizi bioelektričkih signala i obradi biomedicinskih slika. Biomodeliranje, Simulacija bioloških procesa pomoću računala. Računala u bolničkoj operativi. Lokomocija. Primjena automatike u medicini. Protetsko-ortetski sistemi u funkcionalnoj rehabilitaciji. Umjetni organi /srce, pluća, bubreg/. Osnovi robotike. Lokomocijni roboti i antropomorfni mehanizmi. Upravljanje aktivnim mehanizmima. Industrijski manipulatori, robotski sistemi i nekonvencionalna vozila. Električki aktuatori, servosistemi i kontrolni skloovi. Adaptivni roboti, njihova percepcija i umjetna inteligencija.

4904 AUTOMATIZIRANI MJERNI SISTEMI

2 + 2

A. Šantić

Mjerni kanal. Pretvornici: pasivni i aktivni. Kondicioniranje signala. Multipleksiranje i prijenos. Prikaz mjernih podataka. Neuravnoteženi analogni i kvadraturni digitalni mostovi. Linearizacija prijenosnih karakteristika. Kvantiziranje signala. A/D i D/A konvertori. Indikatori. Aktuatori. Analogna i digitalna registracija podataka. Automatski samopodesivi mostovi. Procesiranje signala: korelaciona tehnika, višekanalno usrednjavanje,

"boxcar" integracija. Fazno vezana povratna veza. Sintetizatori frekvencija: direktna i indirektna metoda. Mikroprocesori u mjernim uredajima. Automatska mjerena u serijskoj proizvodnji. Utjecaj vanjskih smetnji i njihovo otklanjanje. Primjeri primjene automatskih sistema.

4906 PRIMJENA ELEKTRONIČKIH RAČUNALA U ELEKTROENERGETICI 2 + 2

**B. Stefanini**

Osnovni pojmovi o elektroničkom računalu. Priprema za izradu programa za elektronička računala /blok, dijagram, dijagram toka i algoritam/. Viši programske jezici /FORTRAN, COSOL/. Proračun mreža po istosmjernom modelu elektroenergetskog sistema. Izmjenični modeli elemenata elektroenergetskog sistema. Proračun tokova snaga kratkog spoja.

4907 OPTIMALNI POGON ELEKTROENERGETSKOG SUSTAVA 2 + 2

**V. Filipović**

Karakteristika troškova, odnosno gubitaka elemenata elektroenergetskog sustava. Troškovi proizvodnje električne energije. Općenito o metodama optimiranja. Linearno programiranje. Cjelobrojno programiranje. Dinamičko programiranje. Metoda grana i graniča. Primjena metoda optimiranja na raspodjelu opterećenja, izbor sastava agregata i izgradnja sustava.

4908 POUZDANOST ELEKTROENERGETSKOG SUSTAVA 2 + 2

**\*\*\***

Temeljni pojmovi i funkcije teorije pouzdanosti. Modeli kvara. Pouzdanost sustava s neovisnim komponentama. Pouzdanost sustava s ovisnim komponentama; Poissonov i Markovljev proces. Povodenje pouzdanosti sustava; sustavi s rezervom i popravljivim komponentama. Funkcija raspoloživosti. Uvod u teoriju obnavljanja. Pouzdanost rasklopнog postrojenja, prijenosnog i distributivnog sustava. Pouzdanost proizvodnog sustava i planiranje proizvodnje električne energije.

4909 IZABRANA POGLAVLJA IZ TEHNIKE VISOKOG NAPONA 2 + 2

**M. Padelin**

Proizvodnja udarnih naponi. Ispitivanja udarnim naponima. Proizvodnja udarnih struja. Ispitivanje udarnim strujama. Istraživanja i zaštita od groma elektroenergetskih postrojenja i ostalih objekata.

4910 STABILNOST ELEKTROENERGETSKIH SUSTAVA 2 + 2

**\*\*\***

Model sinhronog stroja u jednomašinskom sustavu. Višemašinski elektroenergetski sustav. Prikaz s pomoću varijabli stanja. Dinamička i tranzijentna stabilnost. Kriterij i rezerva tranzijentne stabilnosti. Kriteriji dinamičke stabilnosti. Moderni pristupi u

rješavanju problema dinamičke i tranzijentne stabilnosti elektroenergetskih sustava.

4911 PROCESORSKO UPRAVLJANJE INFORMACIONIM TOKOVIMA

2 + 2

M. Tkalić

Integrirani komunikacijski sistemi. Optimizacija informacionih tokova. Nivoi upravljanja mrežom i vezama. Digitalni automati u stohastičkoj okolini. Determinirano i stohastičko upravljanje informacionim tokovima. Adaptivno procesorsko upravljanje. Moduli strukture. Odnos mreže i multiprocesorskog upravljanja. Programska podrška. Organizacija centra tehničke eksploatacije sistema.

4912 ORGANIZACIJA TELEKOMUNIKACIJSKIH MREŽA

2 + 2

J. Župan

Definicija primarne telekomunikacijske mreže. Nacionalna telefonska mreža. Rangovi komutacija, povezivanje, numeracija, tarifiranje, principi održavanja. Sistemi signalizacije u nacionalnoj mreži SFRJ. Internacionalna telefonska mreža. Rangovi, povezivanje, numeracije, tarifiranje, principi održavanja. Sistemi signalizacije u internacionalnoj mreži prema preporukama CCITT. Odlazni automatski internacionalni promet. Telegrafske mreže, mreže za prijenos podataka i funkcionalne mreže. Novi trendovi u organizaciji mreža.

4913 METODE PROGNOZIRANJA I PLANIRANJA RAZVOJA TELEKOMUNIKACIJSKIH SISTEMA

2 + 2

J. Župan

Vremenski redovi. Stacionirani slučajni procesi i njihove značajke. Numeričko izračunavanje značajki slučajnih procesa. Matematičke metode predviđanja. Pomična srednja vrijednost. Eksponencijalno izglađivanje. Autoregresijski modeli. Predviđanje pomoću korelacijskih metoda. Predviđanje nestacionarnih slučajnih procesa. Tehnološko predviđanje. Delfi metoda. Pogreške predviđanja. Primjena. Određivanje trenda broja pretplatnika i volumena prometa. Tehnološko predviđanje porasta telekomunikacijske mreže.

4914 SLUČAJNI PROCESI I MASOVNO POSLUŽIVANJE

2 + 2

x x x

Neki pojmovi iz teorije vjerojatnosti. Sustavi MP masovnog posluživanja općenito i njihove značajke. Slučajni procesi, vrste, definicije. Markovljevi procesi. Procesi rađanja i umiranja. Proses obnavljanja. Posebni slučajni procesi u telekomunikacijama. Osnovni modeli MP. Poissonov proces dolazak i posluživanje s jednim i više posluživanja. Opća razdoba posluživanja. Prednosni modeli. Primjena u projektiranju telekomunikacijskih mreža.

4915 PROJEKTIRANJE TELEKOMUNIKACIJSKIH SISTEMA

I. Plačko

Definicija baze podataka za projektiranje mreže. Elementi mreže

i njihova svojstva. Kriteriji kvalitete. Ekonomsko-tehnički kriteriji. Metode optimizacije mreže. Projektiranje primjenom računala. Određivanje i simulacija prometa. Izbor elemenata mreže. Tehnički projekt. Praćenje realizacije projekata i ažuriranje baze podataka. Dinamičko praćenje razvoja.

4916 ALGORITAMSKE METODE OPTIMIZACIJE SISTEMA

2 + 2

M. Tkalić

Alogitmi i njihova kompleksnost. Determinirani modeli. Osnovna koncepcija formiranja efikasnog algoritma. Reprezentacija algoritama s obzirom na vremensku i prostornu kompleksnost. Polinomni algoritmi za analizu i optimizaciju grafova. Model komunikacijske mreže. Lokacija centara, dekompozicija grafa, generiranje stabala, najkraći putevi, maksimalni tok, transportni problemi. Modeli multiprogramiranja i multiprocesiranja. Nedeterminirani polinomni algoritmi. Nedeterminirani model. Klase algoritma. Model redoslijeda poslova. Algoritamski jezici.

4917 EKSPLOATACIJA TELEKOMUNIKACIJSKIH SUSTAVA

2 + 2

J. Župan

Osnovni elementi strukture telekomunikacijskih sistema /korisnici, mreže, upravljanje/ i njihovi eksplotacioni parametri. Algoritam praćenja i kontrole stanja može sa stanovišta strukture i propusne moći. Strukturiranje baza podataka i odgovarajuće programske podrške. Komponente komunikac. jezika za potrebe manipuliranja podacima i odlučivanja te upravljanje mrežom. Konfiguracija u smislu mreže s ciljem maksimalne eksplotacione efikasnosti.

4918 DIGITALNA ANALIZA I SINTEZA SLUČAJNOG PROCESA

2 + 2

B. Vojnović

Matematičke metode analize slučajnog signala. Osnovne metode digitalizacije slučajnog signala uz fiksno i adaptivno kvantiziranje signala, te uz fiksnu i adaptivnu predikciju. Algoritam adaptivne metode kvantiziranja signala. Sintetički govor. Simulacija metode digitalizacije slučajnog signala na elektroničkom računalu. Utjecaj pogrešaka pri prijenosu. Komparativna ocjena kvalitete različitih metoda digitalizacije slučajnog signala i mogućnosti primjene u integriranoj digitalnoj mreži.

4919 ORGANIZACIJA OBRADE PODATAKA

2 + 2

V. Sinković

Organizacija, prikupljanje i spremanje podataka. Baza podataka kao osnova za projektiranje izvedbu i praćenje sistema. Operacija sa podacima u integriranom telekomunikacijskom sistemu. Organizacija, struktura i analiza sistema datoteke. Sklopovska i programska podrška za manipulaciju s podacima.

4920 INTEGRALNO UPRAVLJANJE KVALITETOM

2 + 2

Z. Vuković

Definicija kvalitete. Kvantitativne metode za kontrolu i upravlj

ljanje kvalitetom. Analiza tržišta i projektiranje kvalitete. Organizacija upravljanja kvalitetom. Kontrola kvalitete u proizvodnji i van proizvodnje, eksploataciji i servisu. Društveni aspekti upravljanja kvalitetom. Tokovi informacija o kontroli kvalitete. Osnovni principi i metode integralne kontrole kvalitete u proizvodnji i eksploataciji.

4923 DITITALNA OBRADA SIGNALA

2 + 2

H. Babić

Diskretni signali i sistemi. Prezentacija diskretnih signala. Diskretni Fourierovi redovi. Veza s Z-transformacijom. Diskretne transformacije /DFT, DHT i brojevna/. Direktna i indirektna konvolucija i korelacija nizova. Digitalni filteri. Rekurzivni i ne-rekurzivni sistemi. Realizacije. Pregled metoda za projektiranje. Efekt konačne riječi. Spektralna analiza. Brzi algoritmi za transformacije. Slučajni diskretni signali. Korelacija nizova i spektar Snage. Ocjene spektra. Periodogram. Izgladjivanje. Optimalni otvori. Prefilteri. Optimalni algoritmi za ekstrakciju signala. Prilagođeni digitalni filter. Ocjena parametara signala. Ocjene parametara linearнog signala. Rekurzivne ocjene. Dvodimenzionalni signali i njihova obrada. Standardni i specijalni hardware za digitalnu obradu signala i FFT. Upotreba malih računala i mikroprocesora. Problemi i primjene u instrumentaciji, radaru, radio i telekomunikacijama te automatskom upravljanju.

4924 IDENTIFIKACIJA SISTEMA

2 + 2

H. Babić, M. Jurišić-Zec

Osnovne koncepcije u određivanju strukture, parametara i stanja sistema. Određeni i slučajni signali. Obrada signala. DFT i FFT. Model sistema. Ulaz-izlaz karakterizacija. Prostor stanja. Kanonski oblici. Nelinearni modeli. Metode ocjene: Bayes, najveće sličnosti i najmanja kvadratna. Ocjena parametara sistema. Eksplicitne i implicitne metode ocjene za diskrete i kontinuirane sisteme. Ispitni signali. Točnost i svojstva ocjene po najvećoj sličnosti. Ocjena stanja sistema. Wienerov filter. Kalman-Bucy filter. Simultana ocjena parametara i stanja sistema. Dobivanje i minimizacija funkcije greške. Algoritmi. Primjene u biološkim, kemijskim i mehaničkim sistemima te instrumentaciji, automatskom upravljanju, nuklearnim reaktorima, energetici i telekomunikacijama.

4929 ALARMNI SUSTAVI

2 + 2

I. Husar

Osnovi općenarodne obrane i društvene samozaštite. Ugroženost imovine i života od napada i drugih izvora opasnosti. Procjena stupnja ugroženosti. Izvori i vrste opasnosti. Protuprovalni i protupožarni zaštitni sustavi. Društvena i ekonomski opravdanost postavljanja zaštitnih sustava. Elementi protupožarnog sustava. Automatski javljači požara. Automatske naprave za gašenje požara. Princip rada. Osnove projektiranja. Elementi protuprovalnog sustava. Detektori /kladifikacija, opis principa rada i mogućnost primjene/. Centralni uređaji /zahtjevi i izvedbe/. Principi postavljanja instalacije.

Pomoćne naprave /izvori napajanja, brave, naprave za davanje zvučnog alarm-a/. Zahtjevi na sustav za prijenos alarmnih informacija. Stanica za prijem signala alarm-a. Pregled i komentar inostranih i domaćih propisa i standarda. Primjeri tipičnih primjena zaštitnih sustava. Zaštita zatvorenih prostora. Zaštita novca i vrijednosti u transportu.

4931 MIKRORAČUNALA

2 + 2

B. Souček

Mikroprocesori u odnosu na digitalne sisteme i na konvencionalna računala. Specijalni jezici. Vezanje na okolinu. Tipični sistemi /4040, 8080, PPS-4, PPS-8, FS, IM 6100, itd. Snažni sistemi: LSI-11, Pace, Gen, Instr. 9800 itd. Mikrosistemi u mjerenu, vođenju procesa, energetici, nuklearnoj tehnici, biologiji, farmaciji i medicini računala iza 1980.

4933 OZVUČAVANJE I ZVUČNIČKI SISTEMI

2 + 1

B. Šomek

Karakteristike zatvorenog i otvorenog prostora. Ozvučavanje zatvorenog i otvorenog prostora, sektorsko i centralno ozvučavanje. Proračun akustičke i električke snage prijenosnog sistema. Problemi akustičke reakcije i izbor mikrofona. Dubokotonski, srednjetonki i visokotonski zvučnici, karakteristike zvučnika i mjerjenje, zvučni stupovi, zvučničke kutije /zatvorene i otvorene/, basrefleksne zvučničke kutije, trube. Pasivne i aktivne frekvencijske skretnice.

4934 SPECIJALNI PRIJEMNICI

2 + 1

M. Gregurić

Primjena integriranih sklopova u prijemnoj tehnici. Integrirani skloovi stupnja za miješanje, međufrekventnih pojačala, detektora, automatske regulacije frekvencije. AM prijemnici s dvostrukim superponiranjem, prijemnici u primopredajnim uređajima, SSB prijemnici i specijalni FM prijemnici. Šklopovi za potiskivanje šumova i smetnji, Stereo dekoderi.

4938 OPTOELEKTRONIČKI ELEMENTI

2 + 2

B. Juzbašić

Fizikalni osnovi. Poluvodiči s direktnim i indirektnim energetskim pojasom. Rekombinacija i generacija u direktnim i indirektnim poluvodičima. Spojevi poluvodiča s različitim zabranjenim pojasima /Heterospojevi/. Kratak pregled tehnologije optoelektroničkih materijala. PN spoj kao generator radijacije. Diode kao emiteri svjetlosti /LED-ovi/. Spojevi GaAs kao LED-ovi. Ternarni spojevi. Ostali materijali kao crveni, žuti, zeleni i plavi izvori svjetla. Optička, električka i temperaturna svojstva LED-ova. Ostali materijali i perspektiva LED-ova. Pretvorba sunčeve energije u električku. Solarne čelije. Karakteristike solarnih čelija. Efikasnost solarnih čelija. Analiza efikasnosti u ovisnosti o upotrebljenom materijalu. Si, GaAs, CdS. Mogućnosti povećanja efi-

kasnosti. Solarnе ћelije kao izvori energije u ovozemaljskim uvjetima. Mogućnosti i perspektive. Fotodiode i tranzistori. Elementi s tekućim kristalom.

4941 ARITMETIČKI SKLOPOVI

2 + 2

x x x

Računanje metodom brojanja. Podjela ar. jedinica po načinu rada. Prikaz brojeva i pripadna aritmetika. Specijalne metode i sklopovi brzog zbrajanja i množenja. Problematika dijeljenja. Računanje s brojevima prikazanim u pomicnom zarezu konvencionalne ar. jedinice. Pregled mikroprocesorskih i njima pridruženih elemenata. Aritmetičke jedinice na bazi mikroprocesorskih elemenata. Aritmetički i logički mikroprocesorski sistemi. Generiranje analitičkih funkcija. Modularni prikaz brojeva i pripadna aritmetika. Metode poboljšanja pouzdanosti izvođenja ar.operacija.

4942 DIGITALNI SISTEMI NEOSJETLJIVI NA GREŠKE

2 + 2

x x x

Klasifikacija grešaka u digitalnim sistemima. Sklopovsko i programsko postizanje neosjetljivosti na greške. Metodologija projektiranja sklopovskih i programske komponenti. Arhitektura: procesori, memorije, sabirnice sistema i programske moduli operacionih sistema neosjetljivih na greške. Dinamička rekonfiguracija u modularnim računarskim sistemima. Modeliranje i analize sistema sa sklopovskim oporavkom i programskim oporavkom od grešaka. Uvođenje u rad sistema neosjetljivih na greške.

4943 PROJEKTIRANJE DIGITALNIH SISTEMA

2 + 2

S. Turk

Uvod u projektiranje na nivou sistema. Definicija dijelova sistema /memorija, aritmetika, programatori, gen.ritma i t.d./. Izbor komponenata i tehnologije. Specifičnosti projektiranja sa MSI i LSI sklopovima. Načini povezivanja podsistema. Sistemi sa sabirnicama. Simulacija na razini osnovnih sklopova i simulacija na razini sistema. Fizička implementacija. Instrumentarij i metodologija testiranja.

4944 OPERACIONI SISTEMI DIGITALNIH RAČUNALA

2 + 2

L. Budin

Pregled razvoja računarskih sistema. Osnovna svojstva komponenti računarskih sistema. Motivi razvoja, podjela i osnovne akcije operacionih sistema. Definicija procesa u računarskim sistemima. Tehnika ostvarenja komunikacije među procesima. Procesi u više-programskim sistemima: dodjela memorije, dodjela procesora, dodjela i kontrola ostalih sredstava. Kontrola istovremenih procesa: sinhronizacija, međusobno isključivanje, otklanjanje potpunog zastoja. Nadzor ulazno-izlaznih operacija.

4945 JEZIČNI PROCESORI

2 + 2

x x x

Uvod u računarsku langvistiku. Elementi formalne gramatike. Gramatička analiza: Leksička, sintatička i semantička analiza. Analiza operatora i nizova. Poljski niz. Konvencionalni kompilatori. Sintaktički orijentirani kompilatori. Listovni procesori.

4946 MREŽE RAČUNALA I TERMINALA

2 + 2

S. Turk

Načini povezivanja digitalnih računala i terminala. Komutiranje linija i komutiranje poruka; protokoli. Komunikacijski procesori. Zaštita poruka. Sinhrono i asinhrono povezivanje. Primjeri organizacije mreža. Mrežni protokoli.

4947 MOBILNE RADIOKOMUNIKACIJE

2 + 1

E. Zentner

Specifični problemi rasprostiranja kopnenim, pomorskim i zračnim sustavima. Karakteristike pojedinih frekvencijskih opsega. CCIR preporuke. Korištenje satelita za mobilne radiokomunikacije. Problemi elektromagnetske kompatibilnosti. Minimalni razmaci kanala. Specifični antenski sustavi. Diversity tehnika. Sustavi sa selektivnim pozivom. Radio-paging sustavi. Problem prijenosa digitalnog signala. Usporedba različitih strategija dodjeljivanja radio-kanala /statički, dinamički/ radi bolje iskorištenja radiospektra. Upravljanje mrežom. Simulacije sustava na elektroničkom računalu.

4948 TEHNOLOGIJA RADIOKOMUNIKACIJSKIH SUSTAVA

2 + 1

I. Modlic

Sklopovi za obradu ulaznih signala. Načini generiranja nositelja /izravno, umnožavanjem, heterodiniranjem, sintezatori/. Odašiljački sklopovi /pojačala u A,B,C,D klasi/ u poluvodičkoj tehnici. Modulacioni postupci i sklopovi za AM, FM, PM, SSB i dr. Antenski sustavi za SV, KV i UKV i sklopovi za prilagođenje. Daljinsko ugadanje i upravljanje. Prijenosni medij i vrste prijenosa. Prijemni postupci i sklopovi za pojedina frekvencijska područja i vrste modulacije. Detekcija.

4950 ALGEBARSKE STRUKTURE

2 + 2

D. Ugrin-Šparac

Grupe: polugrupe, monoidi, grupe, homomorfizmi grupa, cikličke grupe, nuzrazredi, normalne podgrupe, kvocijentne grupe. Prsteni: homomorfizmi prstena, ideali, faktorizacija u komutativnim prstenima, prsteni polinoma, faktorizacija u prstenima polinoma. Polja: proširenja polja, konačna polja /Galoisova polja/. Neke primjene u teoriji kodiranja: linearni kodovi, Hammingovi kodovi, B.C.H-kodovi, aritmetičke operacije modulo ireducibilni polinomi, broj ireducibilnih polinoma nad poljem F zadanog stupnja, struktura konačnih polja, faktorizacija polinoma nad konačnim poljima. Literatura: Algebra-by Thomas W.Hungerford Half, Rinehart and

Winston.

4951 IZVORI ENERGIJE ZA RAČUNSKE CENTRE

2 + 2

x x x

Specifičnosti računskog centra kao potrošača energije. Definicija bezprekidnog napajanja. Statički i dinamički zahtjevi računala obzirom na kvalitet energije napajanja. Utjecaj prilika u distributivnoj mreži na sigurnost napajanja računskog centra. Izvori stabiliziranog napona i frekvencije /statički, rotirajući/. Izvor sistema za nuzni pogon. Uredaji za klimatizaciju i izvori za njihovo napajanje. Pouzdanost odabranih sistema. Specifičnosti priključka na mrežu, razrada i uređaj za zaštitu sistema i osoblja u računskim centrima.

4952 PROJEKTIRANJE I UPRAVLJANJE SISTEMIMA PRIMJENOM  
RAČUNALA

2 + 2

F. Crnošija

Osnovne karakteristike i načini primjene analognih, analogno hibridnih, digitalnih i hibridnih računala za simuliranje sistema s automatskim upravljanjem. Frekvencijski postupci analize i sinteze sistema. Funkcija osjetljivosti. Sinteza malo osjetljivih sistema. Identifikacija i optimiranje sistema. Simuliranje i analiza sistema na analogno hibridnom računalu. Postupak sinteze. Metode optimiranja. Simuliranje, analize, analiza, sinteza i optimiranje sistema na digitalnom računalu. Primjena računala za upravljanje sistemima. Analogno digitalni i digitalno analogni pretvarači. Muktiprogramiranje. Kompleksna automatizacija procesa. Adaptivno i optimalno upravljanje sistemima.

4953 TONFREKVENCIJSKI UREĐAJI

2 + 1

M. Gregurić

Profesionalna pojačala. Sklopovi ulaznih, korekcionih, zbirnih odjeljnih i linijskih pojačala, te pojačala snage. Kompresori, ekspanderi i limiteri. Volumetri. Uredaji za poboljšanje odnosa signal-šum. Profesionalni magnetofoni, gramofoni i stolovi za miješanje. Tonski studiji s uređajima.

4954 MEMORIJE DIGITALNIH RAČUNALA

2 + 2

U. Peruško

Poluvodičke paralelne memorije. Bipolarne i MOS FET poluvodičke paralelne memorije statičkog tipa. Dinamičke memorije. Magnetske paralelne memorije iz feritnih jezgri i tankog filma. Cirkulirajuće memorije, - poluvodičke /nabojske/ i magnetske /mjeheričaste/. Optičke memorije. Asocijativne memorije. Sekvencijalne memorije. Magnetske trake, magnetski diskovi, magnetski bubreževi, diskete, kasete. Metode upisivanja i čitanja. Ispisne /permanente/ poluvodičke i magnetske memorije. Memorije kao dio kompjuterskog sistema. Hiperarhija memorija. Višestruke /interleaving/ memorije. Virtualna memorija. Upravljanje memorij-

skim sistemom.

4955 DIGITALNE I ANALOGNE METODE MODULACIJE

2 + 1

I. Modlic

Sustavi analogne modulacije posebne vrste. Specifični sklopovi modulacije amplitude, faze i frekvencije /cijevni, tranzistor-ski, integrirani/. Sklopovi s potisnutim prijenosnim signalom, jednobočni prijenos. Modulacija sinusnog signala digitalnim signalom. Digitalna modulacija amplitude, faze i frekvencije. Sklopovi digitalne modulacije. Radiokomunikacijski prijenos PCM signala i podataka. Utjecaj smetnji na modulirane signale. Modulacije nesinusnih valnih oblika. Postupci demodulacije.

UDŽBENICI I SKRIPTA

Nast. god.	PREDMET	Autor, naziv udžbenika ili skri- pata nakladnik, godina izdanja	Udžbenik ili skripta
I Matematika I i II	D.Blanuša:	Viša matematika 2.izd. I dio. 1.svez.Tehnička knjiga, Zagreb 1965.	udžbenik
	D.Blanuša:	Viša matematika I dio, 2.svez.Tehnička knjiga, Zagreb, 1965.	udžbenik
	D.Blanuša:	Viša matematika II dio, 1.svez.Tehnička knjiga, Zagreb, 1969.	udžbenik
	D.Blanuša:	Viša matematika.II dio, 2.svez.Tehnička knjiga, Zagreb, 1974.	udžbenik
	Ž.Marković:	Uvod u višu analizu, I dio. Sveučilište, Zagreb, 1961.	udžbenik
	Ž.Marković:	Uvod u višu analizu, II dio. Sveučilište, Zagreb, 1963.	udžbenik
	S.Kurepa:	Matematička analiza. I i II dio. Tehnička knjiga, Zagreb, 1970/71.	udžbenik
	V.Devide:	Vektorski račun. Sve- učilište,Zagreb,1962.	udžbenik
	Demidović:	Zadaci i riješeni pri- mjeri iz više matema- tike, Tehnička knjiga, Zagreb, 1968.	udžbenik
	Minorski:	Zbirka zadataka više matematike, Tehnička knjiga, Zagreb,1972.	udžbenik
	M.P.Uščumlić, P.M.Miličić:	Zbirka zadataka iz više ma- tematike I i II, Gra- đevinska knjiga, Beo- grad, 1973/74.	udžbenik
	D.Petrizio:	Matematičke tablice. Zavod za matematiku 1975.	zavodska skripta

Nast. god.	PREDMET	Autor, naziv udžbenika ili skripta nakladnik, godine izdanja	Udžbenik ili skripta
	Fizika I	V.Lopašić: Predavanja iz fizike Školska knjiga 1979.	udžbenik
		V.Lopašić i V.Kos: Mjere i mjerenja u fizici. Sveučilište, Zagreb, 1975.	skripta
		N.Cindro: Opća fizika - I dio Školska knjiga, Zagreb, 1975.	udžbenik
		P.Kulišić: Predavanja iz fizike. Sveučilište, Zagreb 1973.	skripta
		P.Kulišić: Predavanja iz mehanike. Sveučilište, Zagreb, 1975.	skripta
		P.Kulišić: Predavanja iz fizike I, II dio, Sveučilište, Zagreb, 1975.	skripta
		V.Kos: Zadaci iz fizike I. Sveučilište, 1976.	skripta
	Fizika II	V.Lopašić: Predavanja iz fizike. Zagreb, Školska knjiga, 1979.	udžbenik
		V.Lopašić, V.Kos: Mjere i mjerenja u fizici, Sveučilište, Zagreb, 1975.	skripta
		P.Kulišić: Predavanja iz fizike. Sveučilište, Zagreb, 1973.	skripta
		P.Kulišić: Predavanja iz optike. Sveučilište, Zagreb, 1976.	skripta
		V.Lopašić i V.Henč-Bartolić: Predavanja iz fizike IV, Sveučilište, 1976.	skripta
		V.Henč-Bartolić, B.Prib: Auditorne vježbe iz fizike II. /BTO/, Zavod za fiziku, 1975.	zavodska skripta
		M.Coffou: Zadaci iz fizike, Sveučilište, 1977.	skripta

Nast. god.	PREDMET	Autor,naziv udžbenika ili skri- pata nakladnik, godine izdanja	Udžbenik ili skripta
	Osnovi elektroteh- nike I i II	J.Lončar: Osnovi elektrotehnike I i II, Tehnička knji- ga, Zagreb, I-6 izd. 1969; II-5 izd.1964.	udžbenik
	V.Pinter:	Osnovi elektrotehnike, Zagreb, Tehnička knji- ga. Dio 1. 1970. Dio 2. 1978.	udžbenik
	I.Felja,	D.Koračin: Zbirka zada- taka i riješenih pri- mjera iz osnova elek- trotehnike 1. i 2.dio, Školska knjiga,Zagreb, 1974.	udžbenik
	N.G.Maksimović:	Zadaci iz OE I i II. Sveučilište,Za- greb. 1971. /prijevod s ruskog/	skripta
	V.Livada,V.Radić:	Laboratorijske vježbe iz Osnova elek- trotehnike, Sveučili- šte, Zagreb, 1973.	skripta
	I.Felja,	T.Tisovec: Auditorne vježbe iz OE I, 1973.	zavodska skripta
	I.Felja,	T.Tisovec: Auditorne vježbe iz OEM II. Li- ber, 1976.	skripta
Tehničko crtanje	V.Hergešić:	Upute za tehničko crtanje, Sveučilište, Zagreb, 1968.	skripta
	V.Hergešić:	Zbirka predložaka i uputa za izradu pro- grama, 1970.	zavodska skripta
Elektronička računala I	A.Žepić:	Programiranja za elek- tronička računala IBM 1130, Sveučilište, Za- greb, 1973.	skripta
	A.Žepić,P.Mačašović,M.Đurek, Kalpić:	Zbirka testa pitanja ER I s kontrol- nih zadaća i pismenih ispita, Zavod za pri- mjenjenu matematiku, Zagreb, 1974.	Zavodska skripta

Nast.	PREDMET	Autor, naziv udžbenika ili skripta ta nakladnik, godina izdanja	Udžbenik ili skripta
	Kalpić-Đurek:	Upute za lab.vježbe, Liber, 1976.	skripta
Elektrotehnička tehnologija	V.Bek:	Tehnologija elektro- materijala, Sveuči- lište, Zagreb, 1963.	skripta
Ruski jezik	D.Koračin:	Priručnik ruskog je- zika za studente ETF-a, Sveučilište, Zagreb, 1963.	skripta
	D.Koračin:	Ruski jezik, Radni- čko sveučilište M.Pijade, 1975.	udžbenik
Engleski jezik	Lj.Bartolić:	Elektrotehnički en- gleski jezik s ter- minologijom, Sveu- čilište,Zagreb,1972.	skripta
Njemački jezik	F.Tecilazić:	Njemački tekstovi sa stručnom termi- nologijom za stu- dente ETF-a, Sve- učilište, Zagreb, 1970.	skripta
II Matematika III	S.Kurepa:	Matematička anali- za, II dio, Tehni- čka knjiga,Zagreb, 1971.	udžbenik
	S.Kurepa:	Matematička anali- za III dio, Tehni- čka knjiga,Zagreb, 1975.	udžbenik
	D.S.Mitrinović:	Kompleksna anali- za, Građevinska knji- ga, Beograd,1971.	udžbenik
	D.Blanuša:	Laplaceova transfor- macija, Sveučilište, Zagreb, 1961.	skripta
	Demidović:	Zadaci i riješeni primjeri iz više ma- tematike, Tehnička knjiga, Zagreb,1968.	udžbenik
	Minorski:	Zbirka zadataka više matematike,Tehnička knjiga, Zagreb,1972.	udžbenik

Nast. god.	PREDMET	Autor, naziv udžbenika ili skriptata nakladnik, godina izdanja	Udžbenik ili skripta
		M.P.Uščumlić, P.M.Miličić: Zbirka zadataka iz više matematike I i II, Građevinska knjiga, Beograd, 1973/74.	udžbenik
		I.Ivanšić: Fourierov red i integral. Diferencijalne jednadžbe. Zagreb, Sveučilište, 1977.	skripta
		I.Ivanšić: Funkcije kompleksne varijable, Zagreb, Sveučilište, 1978.	skripta
Matematika IV	I.Pavlić:	Statistička teorija i primjena, Tehnička knjiga, Zagreb, 1971.	udžbenik
	Ž.Pauše:	Vjerojatnost. Informacija. Stohastički procesi. Školska knjiga, Zagreb 1978.	udžbenik
	S.Vukadinović:	Zbirka rešenih zadataka iz teorije verovatnoće, Privredni pregled, Beograd, 1972.	udžbenik
	Ugrin-Šparac:	Primjenjena teorija vjerojatnosti I,II Sveučilište, Zagreb, 1976.	udžbenik
Fizika III	V.Knapp:	Uvod u fiziku materijala, Sveučilište, Zagreb, 1976. 2.izd.	skripta
	M.Baće:	Zbirka zadataka iz fizike III	zavodska skripta
Fizika IV	V.Knapp:	Uvod u nuklearnu fiziku 2. izd.Sveučilište, Zagreb, 1977.	skripta
	M.Baće i Đ.Veselić:	Zbirka zadataka iz fizike	zavodska skripta
	P.Kulišić:	Predavanja iz fizike IV, FESB Split, 1972.	skripta
	Đ.Veselić i M.Baće:	Upute za laboratorijske vježbe iz Fizike IV	zavodska skripta
Osnove elektrotehnike III	J.Lončar:	Osnovi elektrotehnike II, Tehnička knjiga, 5.izd. Zagreb, 1964.	udžbenik

=====  
Nast. PREDMET Autor, naziv udžbenika ili skriptata Udžbenik  
god. nakladnik, godina izdanja ili  
skripta  
=====

I.Felja-D.Koračin: Zbirka zadataka i  
riješenih primjera iz  
osnova elektrotehnike 1.  
i 2.dio, Školska knjiga,  
Zagreb, 1974. udžbenik

Mjerenja u V.Bego: Mjerenja u elektrotehnici-  
elektrotehnici ci. 3.proš.izd.Zagreb,  
Tehnička knjiga 1976. udžbenik

D.Vujević: Mjerenja u elektroteh-  
nici. Liber, 1976. skripta

Elektronički B.Juzbašić: Elektronički elementi,  
elementi I Tehnička knjiga,Zagreb,  
1972. udžbenik

P.Biljanović:Zbirka zadataka iz elek-  
troničkih elemenata,  
Sveučilište, Zagreb,1968. skripta

D.Fišer: Elektronički elementi,  
upute za laboratorijske  
vježbe, Sveučilište,  
Zagreb, 1968. skripta

Teorija mreža i M.Plohl:  
linija Teorija četveropola,Za-  
greb, Liber, 1967. skripta

V.Naglić: Osnovi teorija mreža.  
Zagreb, Liber. 1976. skripta

#### SMJER ELEKTROENERGETIKA

III Osnovi energetike H.Požar: Osnove energetike,  
1.dio, Školska knjiga  
1976. II dio 1978. udžbenik

Transformatori i  
osnovi strojeva A.Dolenc: Transformatori I i II  
dio, Sveučilište, Za-  
greb, 1961. 1962. skripta

R.Wolf: Uvod u teoriju elek-  
tričnih rotacionih  
strojeva, Školska knji-  
ga, Zagreb, 1975. udžbenik

D.Ban: Zadaci iz električnih  
strojeva I. Transfor-  
matori, Sveučilište, 1977. skripta

Nast. god.	PREDMET	Autor, naziv udžbenika ili skriptata nakladnik, godina izdanja	Udžbenik ili skripta
	B.Perko:	Zbirka zadataka iz uvo- da u teoriju el.rota- cionih strojeva, Sveu- čilište, Zagreb, 1972.	skripta
	Električni vodovi B.Stefanini:	Prijenos električne energije, I dio, Sveuči- lište, Zagreb, 1960.	skripta
	B.Stefanini:	Kružni dijagrami pri- jenosa, Sveučilište, Zagreb, 1959.	skripta
	B.Stefanini:	Upute za pismene vježbe iz prijenosa el.ener- gije. Sveučilište, Za- greb, 1960.	skripta
	B.Stefanini:	Prijenos el.energije - laboratorijske vježbe. Sveučilište, Zagreb, 1963.	skripta
Električna polja i krugovi	T.Bosanac:	Teoretska elektroteh- nika. I dio, Tehnička knjiga, Zagreb, 1973.	udžbenik
	T.Bosanac:	Vrtložne struje, Zavod za osnove elektroteh- nike i el.mjerenja, 1974.	zavodska skripta
	T.Bosanac:	Strujni krugovi, Zavod za osnove elektroteh- nike i el.mjerenja, 1974.	zavodska skripta
	T.Bosanac	Teoretska elektroteh- nika. Sveučilište, Zagreb, 1967.	skripta
	N.G.Maksimović, J.E.Batranin:	Zbir- ka zadataka iz teoreti- ske elektrotehnike, /prijevod/ Sveučilište, Zagreb, 1974.	skripta
Elektronički sklopovi	S.Turk:	Elektronički sklopovi, Tehnička knjiga, Zagreb, 1971.	udžbenik

Nast. god.	PREDMET	Autor, naziv udžbenika ili skriptata nakladnik, godina izdanja	Udžbenik ili skripta
	R.Živković: Elektronički sklopovi I, laboratorijske vježbe, Sveučilište, Zagreb, 1966.		skripta
Rasklopna po- strojenja i aparati	H.Požar:	Visokonaponska rasklop- na postrojenja, 2.izda- nje, Tehnička knjiga, Zagreb, 1973.	udžbenik
M.Šodan:		Automatizacija logičkim sklopovima, Skolska knjiga, Zagreb, 1973.	udžbenik
N.Čupin:		V.Mikuličić: Rasklopna postrojenja i aparati, laboratorijske vježbe, Sveučilište,Zagreb,1972.	skripta
Sinhroni stro- jevi i usmjeri- vači	A.Dolenc:	Sinhroni strojevi. Sve- učilište, 1976.	udžbenik
Z.Plenković: Usmjerivači, Sveuči- lište, Zagreb, 1964.		skripta	
Niskonaponske mreže i insta- tacije	M.Dokmanić:	Elektroenergetske mreže, I dio, Sveučilište, Zagreb, 1966.	skripta
Osnovi mehani- čkih konstruk- cija	V.Hergešić:	Mehaničke konstrukcije, Zavod za elektrostro- jarstvo, 1971/72.	zavodska skripta
V.Hergešić-J.Baldani: Mehaničke konstrukcije. 1976.		Dodatak	zavodska skripta
V.Hergešić: Elementi strojeva I i II, Sveučilište,Zagreb, 1962.,1966.			skripta
I.Šimičević:Osnovi industrijske sociologije. Zavod za osnove elektrotehnike i električna mjerena Zagreb, 1971.			zavodska skripta
I.Šimičević:Teorija i praksa samo- upravljanja. Zagreb, ETF, 1974.			zavodska skripta
Osnovi indu- strijske soci- ologije	D.Dubravčić:Osnove inženjerske eko- nomike I i II, Sveuči- lište, Zagreb, 1974.		skripta
Osnovi ekonomike			

Nast. god.	PREDMET	Autor, naziv udžbenika ili skriptata nakladnik, godina izdanja	Udžbenik ili skripta
IV	Proizvodnja električne energije	H.Požar: Osnove energetike, I dio Školska knjiga, 1976. II dio 1978.	udžbenik
		H.Požar: Proizvodnja el.energije svez. I. 2.izdanje, Sve- učilište, Zagreb,1973.	skripta
		H.Požar: Proizvodnja el.energije. svez.II, 2.izdanje, Sve- učilište, Zagreb,1973.	skripta
		H.Požar: Proizvodnja el.energije, dodatacna poglavlja, Žavod za visoki napon,1973.	zavodska skripta
V.	Mikuličić:	Proizvodnja el.energije - zbirka zadataka,Zavod za visoki napon, 1973.	
	N.Čupin, V.Mikuličić, S.Tešnjak:	Pro- izvodnja el.energije - auditorne i laborato- rijske vježbe, Sveuči- lište, 1974.	skripta
Visokonaponske mreže	B.Stefanini:	Prijenos el.energije, II dio - Mreže, Sveuči- lište, Zagreb, 1971.	skripta
	B.Stefanini,S.Babić,M.Urbija-Feuer- bach:	Matrične metode u analizi električnih mre- ža, Školska knjiga,Za- greb, 1975.	udžbenik
	B.Stefanini:	Prijenos električne ener- gije - laboratorijske vježbe, Zagreb, 1963.	skripta
	B.Stefanini:	Upute za pismene vježbe iz prijenosa el.energi- je, Sveučilište, Zagreb, 1960.	skripta
Električki motori	A.Dolenc:	Asinhroni strojevi, Sve- učilište, Zagreb, 1967.	skripta
	A.Dolenc,B.Jurković:	Kolektorski strojevi, Sveučilište, Zagreb, 1963.	skripta

Nast. god.	PREDMET	Autor, naziv udžbenika ili skriptata nakladnik, godina izdanja	Udžbenik ili skripta
	Smolčić, D. Ban:	Asinhroni i kolektor- ski strojevi-Zbirka zadataka, Sveučilište, Zagreb, 1978.	skripta
	Smolčić:	Zbirka zadataka iz ko- lektorskih strojeva, Sveučilište, Zagreb, 1964.	skripta
Tehnika viso- kog napona	B. Stefanini:	Tehnika visokog napona, - svezak I. Sveučilište, Zagreb, 1961.	skripta
	B. Stefanini:	Tehnika visokog napona - svezak II, Sveučili- šte, Zagreb, 1962.	skripta
	M. Padelin:	Zaštita od prenapona, Sveučilište, Zagreb, 1969.	skripta
	B. Stefanini:	Tehnika visokog napo- na - laboratorijske vježbe, Sveučilište, Zagreb, 1965.	skripta
Regulaciona teh- nika i automati- zacija	J. Černelč, N. Pašalić:	Automatska re- gulacija električnih strojeva I, Zavod za elektrostroj. 1973.	zavodska skripta
	N. Pašalić:	Osnove regulacione tehnike.	Zbornik radova III svezak
Elektroenerget- ski sistem	H. Požar:	Ekonomična raspodjela opterećenja u elektroenergetskom siste- mu, Školska knjiga, Zagreb, 1953.	udžbenik
	H. Požar:	Snaga i energija u elektroenergetskom sistemu, Zajednica jugoslavenske elektroprivrede, Beograd, 1963.	udžbenik
Osnovi industrijske sociologije	I. Šimičević:	Osnovi industrijske sociologije, Zavod za osnove elektrotehnike i električna mjerjenja, Zagreb, 1971.	zavodska skripta

Nast. god. PREDMET Autor, naziv udžbenika ili skriptata Udžbenik  
nakladnik, godina izdanja ili  
skripta

Osnovi ekonomike D.Dubravčić: Osnove inženjerske ekonomike I i II, Sveučilište, Zagreb, 1974. skripta

SMJER ELEKTROSTROJARSTVO I AUTOMATIZACIJA

Teoretska elektrotehnika Z.Haznadar: TE-magnetski krug električnog stroja, Zagreb, Sveučilište. 1969. skripta

Z.Haznadar: TE-elekromagnetska teorija i polja, Sveučilište, Zagreb, 1973. skripta

Z.Haznadar: Zbirka zadataka iz TE, Sveučilište, Zagreb, 1964. skripta

N.G.Maksimović, J.E.Batrain: Zbirka zadataka iz teoretske elektrotehnike /prijevod/ Sveučilište, Zagreb, 1974. skripta

J.Matjan: Auditorne vježbe iz teoretske elektrotehnike, Sveučilište, Zagreb, 1975. skripta

Električki strojevi I A.Dolenc: Transformatori I i II dio. Sveučilište, Zagreb, 1961., 1962. skripta

R.Wolf: Uvod u teoriju električnih strojeva, Školska knjiga, Zagreb, 1975. udžbenik

R.Wolf: Uvod u teoriju rotacionih strojeva, Zavod za elektrostrojarstvo, 1971. zavodska skripta

D.Ban: Zadaci iz električnih strojeva I. Transformatori, Sveučilište, 1977. skripta

Energetska elektronika Z.Plenković -Z.Benčić: Energetska elektronika. Zagreb, Školska knjiga, 1978. udžbenik

Mehaničke konstrukcije V.Hergešić: Mehaničke konstrukcije Zavod za elektrostrojarstvo 1971/72. zavodska skripta

Nast. god.	PREDMET	Autor, naziv udžbenika ili nakladnik, godina izdanja	Udžbenik ili skripta
	V.Hergešić:	Elementi strojeva I i II, Sveučilište,Zagreb, 1962., 1966.	skripta
Automatska regulacija I	V.Muljević:	Teorija automatske re- gulacije I dio, Sveuči- lište,Zagreb,1972.	skripta
	M.Jurišić-Zec,Ž.Tomljenović:	Teori- ja automatske regulaci- je I - upute za labora- torijske vježbe, Sveu- čilište, Zagreb,1974.	skripta
Električki strojevi II	A.Dolenc:	Asinhroni strojevi,Sve- učilište,Zagreb,1967.	skripta
	A.Dolenc, B.Jurković:	Kolektorski strojevi, Sveučilište, Zagreb, 1963.	skripta
	Z.Smolčić:	Zbirka zadataka iz ko- lektorskih strojeva, Sveučilište,Zagreb, 1964.	skripta
	Z.Smolčić,D.Ban:	Asinhroni i kolek- torski strojevi - Zbir- ka zadataka,Sveučili- šte, Zagreb,1972.	skripta
Automatska regulacija II	M.Jurišić-Zec:	Uvod u analizu au- tonomnih nelinearnih sistema, Sveučilište, Zagreb, 1971.	skripta
	P.Crnošija:	Analogna tehnika, Sve- učilište, Zagreb, 1972.	skripta
	P.Crnošija:	Analogna tehnika-upute za laboratorijske vje- žbe, Sveučilište,Za- greb, 1975.	skripta
	Lj.Kuljača:	Frekvencijski postupci sinteza linearnih si- stema Sveučilište,Za- greb, 1972.	skripta
Osnovi teorije mreža	V.Naglić,V.Čosić:	Osnovi teorija mreža, Upute za labora- torijske vježbe,Zavod za elektronička mjere- nja i sisteme,1973.	zavodska skripta

Nast. god.	PREDMET	Autor, naziv udžbenika ili nakladnika, godina izdanja	Udžbenik ili skripta
	V.Naglić:	Osnovi teorija mreža, Zagreb, Liber 1976.	skripta
Osnovni elek- tronički sklo- povi	S.Turk:	Elektronički sklopovi, Tehnička knjiga, Zagreb, 1971.	udžbenik
	B.Kette:	Elektronički sklopovi, laboratorijske vježbe, Zagreb, Sveučilište, 1977.	skripta
Impulsni i digi- talni sklopovi	A.Szabo:	Impulsna i digitalna elek- tronika. Sveučilište, 1976.	skripta
Osnovi ekono- mike	D.Dubravčić:	Osnove inženjerske ekonomike I i II, Sve- učilište, Zagreb, 1974.	skripta
Osnovi industrijske sociologije	I.Šimičević:	Osnovi industrijske sociologije. Zavod za osnove elektrotehnike i električna mjerena, Za- greb, 1971.	zavodska skripta
Osnovi ekonomike	D.Dubravčić:	Osnove inženjerske ekonomike I i II, Sveuči- lište, Zagreb, 1974.	skripta
Osnovi industrijske sociologije	I.Šimičević:	Osnovi industrijske sociologije. Zavod za os- nove elektrotehnike i električna mjerena, Za- greb, 1971.	zavodska skripta
Električki stro- jevi III	Z.Sirotić, Krajzl:	Upute za prora- čun sinhronih strojeva, Sveučilište, Zagreb, 1968.	skripta
	A.Dolenc:	Sinhroni strojevi. Sveuči- lište, 1976.	udžbenik
	B.Perko:	Zbirka zadataka iz sin- hronih strojeva, Sveuči- lište, Zagreb, 1972.	skripta
Elektromotorni pogoni	B.Jurković:	Elektromotorni pogoni, Sveučilište, Zagreb, 1968.	skripta
	B.Jurković:	Elektromotorni pogoni, Zagreb, Školska knjiga, 1978.	udžbenik

Nast. god.	PREDMET	Autor, naziv udžbenika ili nakladnika, godina izdanja	Udžbenik ili skripta
	Regulacija električnih strojeva	J.Černelč,N.Pašalić: Regulacija električnih strojeva,Sveučilište, Zagreb,1968.	skripta
	Električki strojevi IV	R.Wolf: Ispitivanje električnih strojeva I,II i III, Sveučilište, Zagreb,1960-1964.	skripta
		R.Wolf: Električki motori,Zavod za elektrostrojarstvo, 1968.	zavodska skripta
		Nürnberg: Ispitivanje električnih strojeva /Prijevod/	udžbenik
	Razvod električne energije	H.Požar: Visokonaponska rasklopna postrojenja, 2.izdanje. Tehnička knjiga,Zagreb, 1973.	udžbenik
	Digitalno upravljanje	M.Šodan: Automatizacija logičkim sklopovima, Školska knjiga, Zagreb, 1973.	udžbenik
	SMJER ELEKTRONIKA	L.Budin: Osnovi digitalne tehnike, Zavod za elektroniku, 1975.	zavodska skripta
III	Logička algebra	J.Župan: Algebra komutacionih sklopova, Sveučilište,Zagreb, 1967.	skripta
	Teorija mreža i četveropola	M.Plohl: Teorija četveropola, Sveučilište, Zagreb,1967.	skripta
		M.Plohl: Opća teorija linearnih mreža, Zavod za elektro- nička mjerena i sisteme, 1971	zavodska skripta
	Elektronička mjerna tehnika	M.Šare: Elektronička mjerna tehnika I, Sveučilište,Zagreb, 1970.	skripta
		M.Šare: Elektronička mjerna tehnika II, Zavod za elektro- nička mjerena i sisteme 1970.	zavodska skripta

Nast. god.	PREDMET	Autor, naziv udžbenika ili nakladnika, godina izdanja	Udžbenik ili skripta
	M.Šare:	Zbirka zadataka iz EMT-e, Zavod za elektronička mje- renja i sisteme, 1972.	skripta
	S.Tonković:	Elektronička mjerna tehnika I, Sveučilište, Zagreb, 1975.	skripta
Elektronički sklopovi	S.Turk:	Elektronički sklopovi,Te- hnička knjiga,Zagreb, 1969.	udžbenik
	S.Turk,A.Szabo:	Elektronički sklo- povi, vježbe na računalu, Sveučilište, Zagreb, 1969	skripta
	P.Biljanović:	Elektronički sklo- povi I, Zagreb, ETF-1978.	skripta
Impulsna i di- gitalna elek- tronika	A.Szabo:	Impulsna i digitalna elek- tronika. Sveučilište,1976.	skripta
	B.Kette:	Elektronički sklopovi. Laboratorijske vježbe. Zagreb, Sveučilište,1977.	skripta
Elektronička računala II	G.Smiljanić:	Impulsna i digitalna elektronika, Zagreb, Škols- ka knjiga, 1976.	udžbenik
	G.Smiljanić:	Osnove digitalnih ra- čunala, Zagreb,Školska knjiga, 1978.	udžbenik
	G.Smiljanić:	Impulsna elektronika, Zagreb, VTŠ KoV, 1973.	udžbenik
	M.Žagar:	Osnove digitalnih raču- nala.Zagreb,ETF, 1979.	skripta
Osnovi indu- strijske soci- ologije	I.Šimičević:	Osnovi industrijske sociologije, Zavod za osnove elektrotehnike i električka mjerena, Za- greb, 1971.	zavodska skripta
Teorija infor- macije	V.Matković,V.Sinković:	Teorija informacije I dio, Sveu- čilište,Zagreb, 1972.	skripta
	V.Matković,V.Sinković:	Teorija informacije II dio, Sve- učilište,Zagreb, 1972.	skripta

=====  
Nast. PREDMET Autor, naziv udžbenika ili Udžbenik  
god. godina izdanja ili  
nakladnik, skripta  
=====

M.Kos,I.Lovrek,S.Šarić: Teorija informacije - Upute za laboratorijske vježbe, Sveučilište,Zagreb, 1973. skripta  
Visokofrekventna tehniku I Z.Smrkić: Mikrovalna elektronika.Sveučilište, Zagreb, 1973. udžbenik  
B.Modlic: Zbirka riješenih zadataka iz mikrovalne tehnike. Sveučilište, 1975. skripta  
Z.Smrkić:Ultrakratkovalna tehnika, Sveučilište, Zagreb, 1961. skripta  
Z.Smrkić Visokofrekventna tehnika I, Sveučilište, Zagreb, 1973. skripta  
Z.Koren,B.Kviz, E.Zentner,B.Zimmermann,B.Zovko-Cihlar: Visokofrekventna tehnika I - laboratorijske vježbe,1962. zavodска skripta  
Z.Koren:Visokofrekventna tehnika I - laboratorijske vježbe 1975. zavodска skripta  
Teorija auto- V.Muljević: Teorija automatske regu-  
matske regula- lacije, I dio. 1972. skripta  
cije I

SMJER ELEKTRONIKA  
USMJERENJE TELEKOMUNIKACIJE I INFORMATIKA

IV Komutacioni J.Župan: Komutacioni sistemi. Sveučilište, 1976. skripta  
sistemi J.Župan: Uvod u komutacijske sustave. Zagreb, Školska knjiga,1978. udžbenik  
Multipleksni Z.Vuković: Multipleksni sistemi 1. svezak. Analogni multipleksni sistemi, Sveučilište, 1973. skripta  
sistemi Z.Vuković: Multipleksni sistemi 2. svezak. Digitalni multipleksni sistemi, Sveučilište, 1973. skripta

Nast. god.	PR!DMET	Autor, naziv udžbenika ili skriptata nakladnik, godina izdanja	Udžbenik ili skripta
Prijenosni si- stemi	I.Plačko:	Prijenosni sistemi /posebna poglavlja iz predavanja/, Zavod za telekomunikacije, Zagreb, 1973.	zavodska skripta
Diskretni auto- mati	M.Tkalić:	Digitalni automati. Sveu- čilište, Zagreb, 1978. Liber	skripta
	M.Tkalić i M.Kunštić:	Algebra komu- tacionih sklopova i sinteze diskretnih automata, zbirka primjera, Zagreb, Sveuči- lište, 1977.	skripta
Prijenos poda- taka i kodovi	E.Šehović:	Prijenos podataka i kodo- vi I dio, Zavod za tele- komunikacije, Zagreb, 1973.	zavodska skripta
Osnovi ekonomike	D.Dubravčić:	Osnove inženjerske eko- nomike I i II, Sveučilište, Zagreb, 1974.	skripta
Projektiranje informacionih sistema	V.Sinković:	Projektiranje informa- cionih sistema, Sveučilište Zagreb, 1974.	skripta
	V.Sinković:	Informacijske mreže. Za- greb, Sveučilište, 1978.	skripta
Logička algebra	M.Tkalić i M.Kunštić:	Algebra komu- tacionih sklopova i sin- teza diskretnih automata, Zbirka primjera. Zagreb, Sveučilište, 1977.	skripta
SMJER ELEKTRONIKA USMJERENJE AUTOMATIKA			
IV	Analogna tehnika P.Crnošija:	Električka analogna računala, Sveučilište, Zagreb, 1972.	skripta
	P.Crnošija:	Analogna tehnika - upu- te za laboratorijske vje- žbe, Sveučilište, Zagreb, 1975.	skripta
	I.Husar:	Modeliranje dinamičkih sustava na dig.el.rač.Sve- učilište, 1973.	skripta
Teorija automati- ske regulacije II	I.Husar:	Modeliranje dinamičkih sustava na dig.el.rač.1130 CSMP, Sveučilište, Zagreb, 1973.	skripta

Nast. god.	PREDMET	Autor, naziv udžbenika ili skriptata nakladnik, godina izdanja	Udžbe- nik ili skripta
	P.Crnošija: Elektronička analogna ra- čunala, Sveučilište, Zagreb, 1972.		skripta
	P.Crnošija: Analogna tehnika - upute za laboratorijske vježbe, Sveučilište, Zagreb, 1975.		skripta
	M.Jurišić-Zec: Uvod u analizu auto- nomnih nelinearnih sistema, Sveučilište, Zagreb, 1971.		skripta
	Lj.Kuljača: Frekvencijski postupci sinteze lin.sistema, Sve- učilište, Zagreb, 1972.		skripta
	K.Zimmermann-Pavčević: TAR 2. Zbir- ka zadataka. Sveučilište, 1976.		skripta
Teorija linear- nih sistema	H.Babić: Izabrana poglavlja iz teo- rije linearnih sistema, Za- vod za elektronička mjere- nja i sisteme, Zagreb, 1974.		zavodska skripta
Elektronička instrumentacija	A.Šantić: Elektronička instrumenta- cija, Sveučilište, Zagreb, 1974.		skripta
Elektronički elementi II	B.Juzbašić: Elektronički elementi, Tehnička knjiga, Zagreb, 1972.		udžbenik
Teorija auto- matske regula- cije III	Lj.Kuljača: Nelinearni sistemi, Sveučilište, Zagreb, 1970.		skripta
	Lj.Kuljača: Analiza linearnih impul- snih sustava, Sveučilište, Zagreb, 1969.		skripta
	Lj.Kuljača: Uvod u statističku di- namiku regulacionih siste- ma, Sveučilište, Zagreb, 1975.		skripta
Optimalni i adaptivni sustavi	I.Husar: Optimalni i adaptivni sustavi I dio, Sveučilište, Zagreb, 1973.		skripta
Osnovi ekonomike	D.Dubravčić: Osnove inženjerske ekonomike I i II, Sveučilište, Zagreb, 1974.		skripta

=====  
Nast. PREDMET Autor, naziv udžbenika ili skriptata Udžbenik  
god. nakladnik, godina izdanja ili  
===== skripta

SMJER ELEKTRONIKA  
Usmjerenje AUTOMATIKA

- IV Analogna tehnika P.Crnošija: Električka analogna računala, Sveučilište, Zagreb, 1972. skripta
- P.Crnošija: Analogna tehnika - upute za laboratorijske vježbe, Sveučilište, Zagreb, 1975. skripta
- I.Husar: Modeliranje dinamičkih sustava na dig.el.rač. Sveučilište, 1973. skripta
- Teorija automatske regulacije II I.Husar: Modeliranje dinamičkih sustava na dig.el.rač. 1130 CSMP, Sveučilište, Zagreb, 1973. skripta
- P.Crnošija: Električka analogna računala, Sveučilište, Zagreb, 1972. skripta
- P.Crnošija: Analogna tehnika - upute za laboratorijske vježbe, Sveučilište, Zagreb, 1975. skripta
- M.Jurišić-Zec: Uvod u analizu autonomnih nelinearnih sistema, Sveučilište, Zagreb, 1971. skripta
- Lj.Kuljača: Frekvencijski postupci sinteze lin.sistema, Sveučilište, Zagreb, 1972. skripta
- K.Zimmermann-Pavčević: TAR 2.Zbirka zadataka, Sveučilište, 1976. skripta
- Teorija linearnih sistema H.Babić: Izabrana poglavlja iz teorije linearnih sistema, Zavod za električka mjerjenja i sisteme, Zagreb, 1974. zavodska skripta
- Električka instrumentacija A.Šantić: Električka instrumentacija, Sveučilište, Zagreb, 1974. skripta

Nast. god.	PREDMET	Autor, naziv udžbenika ili skriptata nakladnik, godina izdanja	Udžbenik ili skripta
	Elektronički elementi II	B.Juzbašić: Elektronički elementi, Tehnička knjiga, Zagreb, 1972.	udžbenik
	Teorija automatske regulacije III	Lj.Kuljača: Nelinearni sistemi, Sveučilište, Zagreb, 1970.	skripta
		Lj.Kuljača: Analiza linearnih impulsnih sustava, Sveučilište, Zagreb, 1969.	skripta
		Lj.Kuljača: Uvod u statističku dinamiku regulacionih sistema, Sveučilište, Zagreb, 1975.	skripta
	Optimalni i adaptivni sustavi	I.Husar: Optimalni i adaptivni sustavi I dio, Sveučilište, Zagreb, 1973.	skripta
	Osnovi ekonomike	D.Dubravčić: Osnove inženjerske ekonomike I i II, Sveučilište, Zagreb, 1974.	skripta
SMJER ELEKTRONIKA USMJERENJE RAČUNARSKA TEHNIKA I INFORMATIKA			
IV	Teorija linearnih sistema	H.Babić: Izabrana poglavlja iz teorije linearnih sistema, Zavod za elektronička mjenja sisteme, Zagreb, 1974.	zavodska skripta
	Analiza primjenom računala	S.Turk, L.Budin: Analiza primjenom računala, Zagreb, Školska knjiga, 1978.	udžbenik
	Modeliranje i simuliranje	I.Husar: Modeliranje dinamičkih sustava na dig.elek.računalu 1130 CSMP, Zagreb, Sveučilište, 1973.	skripta
		Ž.Reljić, I.Husar: BASIC, Sveučilište, 1975.	skripta
		P.Crnošija: Elektronička analogna tehnika, Sveučilište, Zagreb, 1972.	skripta
	Osnovi ekonomike	D.Dubravčić: Osnove inženjerske ekonomike I i II Sveučilište, Zagreb, 1974.	skripta

=====  
Nast. PREDMET Autor,naziv udžbenika ili skriptata Udžbenik  
god. nakladnik, godina izdanja ili  
===== skripta

Osnovi operacionih A.Žepić,D.Kalpić: Osnove opera-  
istraživanja cionih istraživanja,1976. skripta

SMJER ELEKTRONIKA  
USMJERENJE RADIOKOMUNIKACIJE

IV Elektroakustika	T.Jelaković: Arhitektonska akustika, Tehnička knjiga,Zagreb,1962. udžbenik	
	T.Jelaković: Zvuk.Sluh.Arhitekton- ska akustika, Zagreb,Škol- ska knjiga, 1978.	udžbenik
	T.Jelaković: Mikrofoni, Tehnička knjiga, Zagreb, 1969.	udžbenik
	B.Somek: Elektroakustika, Zagreb, 1973.	otisak iz Tehn. en- cikloped.
	M.Vujnović: Elektroakustika,Te- hnička knjiga, Zagreb, 1969. /dio knjige: DAUDT, Radiotehnika. III dio/	
Magnetsko re- gistriranje	T.Jelaković: Magnetsko snimanje zvuka, Tehnička knjiga,II, izdanje, Zagreb,1968.	udžbenik
Visokofrek- ventna tehnika II	I. Modlic: Visokofrekventna teh- nika II, Sveučilište, Zagreb, 1964.	skripta
	B.Zimmermann: Zadaci iz visoko- frekventne tehnike II, Zagreb,Sveučilište, 1978.	skripta
	B.Kviz,E.Zentner: Emisiona i ul- tratrakovalna tehnika /laboratoriј/ Sveučilište, Zagreb, 1962.	skripta
	B.Zimmermann:Zbirka riješenih za- dataka iz visokofrekventne tehnike II. Zagreb, Sveuči- lište, 1978.	skripta
Radiokomuni- kacije I	Z.Smrkić: Uvod u televiziju,Teh- nička knjiga, Zagreb, 1969.	udžbenik

Nast. god.	PREDMET	Autor, naziv udžbenika ili skriptata nakladnik, godina izdanja	Udžbenik ili skripta
	G.Stojkovski, Gračner, Mužny, B.Zovko- Cihlar: Radiokomunikacije I, lab. vježbe. Zavod za visoko- frekventnu tehniku, 1972.		zavodska skripta
Tonfrekven- cijska teh- nika i pri- jemnici	T.Jelaković: Tranzistorska audio- pojačala, Školska knjiga, Zagreb, 1973.		udžbenik
	T.Jelaković: Transformatori i prigu- šnice, Tehnička knjiga, Zagreb, 1966.		udžbenik
	M.Gregurić: Frekvencijska mmodulacija, Tehnička knjiga, Zagreb, 1963.	dodatak knjizi W. Daudt, Radioteh- nika II dio	
	B.Somek: Tranzistorska tehnika i prijemnici, Tehnička knji- ga, Zagreb, 1963.	dodatak knjizi W.Daudt, Radiote- hnika II dio	
	T.Jelaković: Negativna reakcija u tonfrekventnoj tehnici, Radio-Zagreb, Zagreb, 1967.		udžbenik
Radiokomi- kacije II	E.Zentner: Radiokomunikacije II, Zavod za visokofrekventnu tehniku, Zagreb, 1974.		zavodska skripta
Osnovi ekonomike	D.Dubravčić: Osnove inženjerske eko- nomike I i II, Sveučilište, Zagreb, 1974.		skripta

#### IZBORNI PREDMETI

IV	Mjerna tehnika - Izabrana po- glavlja	V.Bego: Mjerna tehnika-pogreške kod električkih mjeranja, Sveučilište, Zagreb, 1966.	skripta
		V.Bego: Mjerni transformatori. Zagreb, Školska knjiga, 1977.	udžbenik
	Motorni pogoni	B.Jurković: Elektromotorni po- goni Sveučilište, Zagreb, 1968.	skripta

Nast.	PREDMET	Autor, naziv udžbenika ili skriptata nakladnik, godina izdanja	Udžbenik ili skripta
-------	---------	---	----------------------------

Električni motori	R.Wolf:	Električni motori, Zavod za elektrostrojarstvo, Zagreb, 1968.	zavodska skripta
Laboratorij električnih strojeva	R.Wolf:	Ispitivanje električnih strojeva I,II,III, Sveučilište, Zagreb, 1964.	skripta
Električki aparati	B.Belin:	Slike za električne aparate, Zavod za elektrostrojarstvo	zavodska skripta
	B.Belin:	Uvod u teoriju električnih sklopnih aparata, Zagreb, Školska knjiga, 1978.	udžbenik
Tehnologija električnih industrijskih proizvoda	V.Bek, Čatoš:	Impregnacija namota električnih proizvoda, Tehnička knjiga, Zagreb, 1973.	udžbenik
Projektiranje industrijskih postrojenja	I.Ilić, B.Čulinović:	Tehnička dokumentacija. Zavod za elektrostrojarstvo, 1977.	zavodska skripta
Nadzemni vodovi	B.Stefanini:	Prijenos električne energije II dio - Nadzemni vodovi, Sveučilište, Zagreb, 1960.	skripta
Indirektni sistemi komutacija	S.Svirčević:	Telefonski krosbar sistemi, Sveučilište, Zagreb, 1967.	skripta
Ekonomika elektroničkih sistema	Z.Vuković:	Ekonomika elektroničkih sistema, Sveučilište, Zagreb, 1968.	skripta
Šum u komunikacionim sustavima	B.Zovko-Cihlar:	Šum u radiokomunikacijama, Zavod za visokofrekventnu tehniku, 1974.	zavodska skripta
Komponente elektroničkih uređaja i mjerne tehnike	M.Šare, B.Zovko-Cihlar, S.Tonković:	Elektronička mjerena tehnika II dio. Zavod za visokofrekventnu tehniku, 1970.	zavodska skripta
Prostorna akustika	T.Jelaković:	Arhitektonska akustika. Tehnička knjiga, Zagreb, 1962.	udžbenik

Nast. god.	PREDMET	Autor, naziv udžbenika ili skripcata nakladnik, godina izdanja	Udžbenik ili skripta
	T.Jelaković:	Zvuk.Sluh.Arhitektonska akustika. Zagreb, Školska knjiga, 1978.	udžbenik
	Elektronički B.Juzbašić: elementi II	Elektronički elementi. Tehnička knjiga, Zagreb, 1972.	udžbenik
	Magnetski di- U.Peruško: gitalni sklo- povi	Magnetski digitalni sklo- povi, Školska knjiga, Za- greb, 1975.	udžbenik
	Oscilatori I.Modlic:	Oscilatori, Sveučilište, Za- greb, 1964.	skripta
	G.Stojkovski:	Oscilatori-laboratorijske vježbe, Zavod za visoko- frekventnu tehniku, Zagreb, 1974.	zavodska skripta
Energetska elektronika /izabrana poglavlja/	Plenković-Benčić:	Energetska elektro- nika. Zagreb, Školska knji- ga, 1978.	udžbenik
Projektiranje S.Turk i L.Budin:	Analiza primjenom primjenom ra- čunala	Analiza primjenom računala, Školska knjiga, Zagreb, 1978.	udžbenik
Primjena ra- I.Lovrek	čunala u sin- tezi i ana- lizi digital- nih sustava	Primjena računala u pro- jektiranju, Zagreb, Sve- učilište 1978.	skripta

OSTALA IZDANJA

Jelaković	Uvod u elektrotehniku i elektroniku
Lončar	Uvod u električka mjerena
Stefanini	FORTRAN - Udžbenik programiranja
Švarc	Električni titrajni krugovi I
Ban, Smolčić	Zbirka zadataka iz Elektr.strojeva II
Butorović	Osnove narodne obrane
Husar,Jurišić-Zec	Regulaciona i signalna tehnika. Upute za laboratorijske vježbe
Jurković-Viličić	Elektromotorni pogoni. Zadaci i problemi
Juzbašić	Elektronička tehnika
Juzbašić	Elektronske cijevi
Muljević	Regulaciona i signalna tehnika
Muljević	Signalna i telekomandna tehnika
Muljević	Automatska regulacija
Stefanini	Prijenos električne energije, I
Stefanini	Dodatak
	Upute za laboratorijske vježbe iz prijenosa električne energije
Turk	Osnovni elektronički sklopovi
Turk	Elektronički sklopovi
Ugrin-Šparac	Elementarna teorija distribucija
Vernić	Osnovi planiranja radioveza
Vuković	Višestruko iskoristene veze
Župan	Automatska telegrafska i telefonska postrojenja
Dozeti	Osnove narodne obrane. Izd.Narodne armije
x x x	Osnovi narodne obrane. Enciklopedijski leksikon znanja. Interpres, Beograd.
Haznadar	Analiza magnetskih polja. Zbornik radova za postdiplomski studij Skopje
Stefanini	FORTRAN V, viši tečaj, SRCE
Stefanini	FORTRAN V.Šk.knjiga 1976.
Szabo	Impulsna i digitalna elektronika I i II, Šk.centar "R.Bošković"
Šimičević	Osnovi marksizma, VTOŠ
Šimičević	Industrijska sociologija VTOŠ
Drobac-Miljanic	Osnove općenarodne obrane I i II
x x x	Historijski materijalizam /izbor tekstova pripredio V.Mikecin/.
Cvjetičanin Veljko	Klase i klasna struktura društva, Zagreb, Školska knjiga, 1974.
Vj. Mikecin	Otvoreni marksizam. Zagreb, Naše teme, 1971.
Šimičević-Stanković:	Osnove marksizma, Zagreb, RS "M.Pijade" 1978.

I NASTAVNA GODINA

ISPITNI TERMINI ZA Š.K.GOD. 1979/80.

Oznaka predmeta	P R E D M E T	Mjeseci 10.11.12.	Zimski rok 16.1.-15.2.	Mjeseci 3.4.5.	Ijetni rok 1.6. - 10.7.	Jesenski rok 1.9. - 26.9.	I.ZV. rok
1001	Matematika I	16.1.	4.2.	4.6.	16.6.	3.7.	3.9. 15.9.
1002	Matematika II	16.1.	8.2.	4.6.	16.6.	3.7.	4.9. 15.9.
1003	Fizika I	24.1.	6.2.	9.6.	23.6.	7.7.	5.9. 19.9.
1004	Fizika II	24.1.	6.2.	9.6.	23.6.	7.7.	5.9. 19.9.
1005	Fizikalne osnove elektrotehnike	29.1.	14.2.	6.6.	17.6.	9.7.	8.9. 22.9.
1006	Osnove elektrotehnike	18.1.	5.2.	6.6.	26.6.	9.7.	12.9. 22.9.
1008	Elektronička računala I	21.1.	12.2.	3.6.	20.6.	8.7.	10.9. 23.9.
1009	Elektronička tehnologija	22.1.	7.2.	5.6.	25.6.	10.7.	9.9. 17.9.
1010	Osnove općenarodne obrane	23.1.	13.2.	2.6.	18.6.	2.7.	11.9. 18.9.
1012	Osnove marksizma	25.1.	11.2.	3.6.	23.6.	8.7.	10.9. 24.9.

Za sve predmete 29.9.1980.

Radne subote

Samo jedan lepši 1.3.1980

Radne subote

- 100 -

II NASTAVNA GODINA

ISPITNI TERMINI ZA ŠK. GOD. 1979/80.

Oznaka predmeta	P R E D M E T	Mjeseci	Zimski rok 10.11.12. - 15.2.	Mjeseci	Ijetni rok 16.6. - 10.7.	Jesenski rok 3.9. - 12.9.	IJV. rok
2001	Matematika III	23.1.	8.2.	2.6.	23.6.	3.7.	3.9.
2013	Osnove električnih strojeva	29.1.	11.2.	12.6.	26.6.	9.7.	12.9.
2003	Fizika III	18.1.	7.2.	5.6.	18.6.	2.7.	4.9.
2012	Teorija mreža i linija	17.1.	5.2.	6.6.	23.6.	3.7.	4.9.
2011	Osnove elektro-energetike	16.1.	4.2.	3.6.	16.6.	8.7.	8.9.
2006	Mehanika	29.1.	13.2.	20.6.	30.6.	3.7.	5.9.
2007	Mjerenja u elektrotehnici	25.1.	12.2.	10.6.	20.6.	10.7.	10.9.
2008	Elektronički elementi	22.1.	6.2.	4.6.	27.6.	7.7.	2.9.
2010	Osnovi općenarodne obrane	30.1.	14.2.	13.6.	25.6.	9.7.	5.9.
2014	Teorija i praksa samouprav.	28.1.	14.2.	11.6.	30.6.	10.7.	11.9.
Za sve predmete 29.9.1980.							
Radeće subote							
Za samo jedan ispit 1.3.1980.							
Radeće subote							
Za sve predmete 22.9.							

IV NASTAVNA GODINA  
Smjer: ELEKTROENERGI

ISPITNI TERMINI ZA ŠK.GOD. 1979/80.

Za sve predmete 29.9.1979.									
Oznaka predmeta	PREDMET	Mjeseci	Zimski rok	III mjesec	IV mjesec	Mjesečni rok	Ijetni rok	Ijetni rok	Ijetni rok
4.101 Proizvodnja el.energije	8. 10. 11. 12. 16.1.-15.2.	1. - 15.3.	1.-20.4.	5	1.6. - 10.7.	1.9. - 30.9.			
4.102 Visokonaponske mreže	3. 8. 9. 10. 11. 12. 13.2.	10.3.	7.4.		2.6.23.6.10.7.	9.9.	24.9.		
4.103 Električni motori	5. 6. 7. 8. 14. 16.1. 17.2.	7.3.	7.4.		4.6.23.6.9.7.	5.9.	23.9.		
4.104 Tehnika visokog napona	29. 21.21. 18.1. 12.2.	14.3.	16.4.		9.6.19.6.3.7.	3.9.	23.9.		
4.105 Regulaciona tehnička i automatizacija	29. 8.24. 29.1. 8.2.	6.3.	15.4.		5.6.25.6.7.7.	9.9.	24.9.		
4.106 Elektroenergetski sistemi	25. 20.21. 16.1. 15.2.	7.3.	11.4.		12.6.27.6.8.7.	11.9.	25.9.		
4.107 Relejna i mjerena tehniku	17. 12.11. 17.1. 4.2.	4.3.	15.4.		11.6.30.6.8.7.	9.9.	26.9.		
4.108 Osnove industrijske sociologije	5. 16.12. 21.1. 8.2.	7.3.	7.4.		2.6.13.6.10.7.	5.9.	25.9.		
4.110 Osnovi ekonomike	19. 15. 7. 25.1. 14.2.	3.3.	14.4.		16.6.30.6.9.7.	4.9.	22.9.		

## IV NASTAVNA GODINA

Smjер: ELEKTROSTROJARSTVO  
I AUTOMATIZACIJA

## ISPITNI TERMINI ZA ŠK.GOD. 1979/80.

- 103 -

Ozna-ka pred-mesta	PREDMET	Mjeseci	Zimski rok	III mjesec	IV mjesec	Mje-sec	Ljetni rok	Jesenji rok	IZV. rok
		10. 11. 12.	16.1.-15.2.	1.-15.3.	1.-20.4.	5	1.6. -	10.7.	1. - 30.9.
4201	Osnove ekonomike	19. 15. 7.	25.1. 14.2.	3.3.	14.4.		16.6. 9.7.	4.9.	22.9.
4202	Osnove industrijske sociolog.	19. 16. 12.	21.1. 8.2.	5.3.	7.4.		2.6.13.6.10.7.	5.9.	25.9.
4203	Elektro-čki stroj.	12. 8. 14.	16.1. 7.2.	7.3.	8.4.		4.6.12.6. 9.7.	5.9.	23.9.
4204	Elektromotorni pogoni	12. 23. 14.	16.1. 7.2.	7.3.	8.4.		4.6.12.6. 3.7.	5.9.	23.9.
4205	Impuljni i digitalni sklopovi	24. 21. 26.	23.1. 6.2.	12.3.	9.4.		5.6.19.6. 7.7.	4.9.	18.9.
4206	Regulaci.	29. 8. 24.	29.1. 8.2.	6.3.	15.4.		5.6.25.6. 7.7.	7.9.	25.9.
4207	Digitalno upravlja-nje	24. 21. 26.	31.1. 12.2.	14.3.	9.4.		6.6.23.6. 8.7.	11.9.	24.9.
4208	E1. stroje-vi IV	12. 8. 14.	16.1. 7.2.	7.3.	8.4.		4.6.12.6. 9.7.	3.9.	23.9.
4209	Razvod e1. energije	25. 19. 13.	22.1. 13.2.	13.3.	18.4.		9.6.27.6.10.7.	6.9.	19.9.

Za sve predmete 29.9.1979.

## IV NASTAVNA GODINA

Smjer: ELEKTRONIKA

Usmjerenje: TELEKOMUNIKACIJE  
I INFORMATIKA

ISPITNI TERMINI ZA Š.K.GOD.1979/80.

Označka	PREDMET	Mjeseci	Žimski rok	III mjesec	IV mjesec	Mjesečne vrijednosti	Ijetni rok	Jesenji rok	Izv. rok
4401	Elektron. računa- ja II	10. 11. 12.	16.1.-15.2.	1.-15.3.	1.-20.4.	5	1.6. -	10.7.	1.-30.9.
4402	Komutaci- oni sistemi	9. 6. 24.	16.1.	4.2.	4.3.	7.4.		5.6.19.6.	3.7.
4403	Multiplek- usi sisteme	26. 2.	7.	24.1.	12.2.	10.3.	9.4.		2.6.26.6.
4404	Prijenosni sistemi	16. 1.	6.	23.1.	5.2.	13.3.	16.4.		10.7.
4405	Diskretni automati	19. 2.	7.	28.1.	15.2.	6.3.	7.4.		3.9.19.9.
4406	Prijenos podataka I								6.6.20.6.
4407	Ekologija	26. 15.	18.	22.1.	13.2.	12.3.	11.4.		8.7.
4409	nomike Projekti- ranje in- form. si- stems	19. 15.	7.	25.1.	14.2.	3.3.	14.4.		16.6.30.6.
4410	Efikas- nost si- stema	18. 7.	3.	23.1.	12.2.	13.3.	3.4.		9.4.
		29. 2.	7.	31.1.	13.2.	4.3.			11.6.25.6.
									10.7.
									4.9. 15.9.

Za sve predmete 29.9.1979.

IV NASTAVNA GODINA  
Smjer: ELEKTRONIKA  
Usmjerenje: AUTOMATIKA

ISPITNI TERMINI ZA ŠK.GOD.1979/80.

Oznaka	FREDMET	Mjeseci	Zimski rok	III mjesec	IV mjesec	Vjet	Ljetni rok	Jesenji rok
predmeta		10. 11. 12	16.1.-15.2.	1.-15.3.	1.-20.4.	5	1.6. -	10.7 1.-30.9.
4501 Elek.rac.II	17. 21. 12	17.1. 11.2.	3.3.	15.4.		9.6. 24.6.	8.7. 4.9.	18.9.
4502 Analogna tehnika	18. 20. 17	22.1. 4.2.	10.3.	15.4.		9.6. 24.6.	8.7. 10.9.	24.9.
4503 Teorija automata.II	18. 20. 17	29.1. 8.2.	6.3.	10.4.		10.6. 24.6.	8.7. 10.9.	24.9.
4504 Teorija linearnih sistema	16. 1. 6	23.1. 12.2.	5.3.	16.4.		9.6. 26.6.	10.7. 15.9.	22.9.
4505 Elektronička instrument.	26. 15. 18	30.1. 14.2.	13.3.	11.4.		10.6. 23.6.	7.7. 16.9.	25.9.
4506 Elektronički elementi.II	19. 2. 7	16.1. 15.2.	17.3.	7.4.		4.6. 25.6.	9.7. 8.9.	23.9.
4507 Teor.autom. reg.III	18. 20. 17	29.1. 8.2.	6.3.	10.4.		10.6. 24.6.	8.7. 10.9.	24.9.
4508 Optimalni i adaptivni sustavi	18. 20. 17	29.1. 8.2.	6.3.	10.4.		2.6. 12.6.	8.7. 10.9.	24.9.
4510 Osnovni ekonomike	19. 15. 7	25.1. 14.2.	3.3.	14.4.		16.6. 30.6.	9.7. 4.9.	22.9.

Za sve predmete 29.9.1979.

IV NASTAVNA GODINA

Smjer: ELEKTRONIKA

Usmjerenje: RAČUNARSKA TEHNIKA  
I INFORMATIKA

ISPIITNI TERMINI ZA ŠK.GOD. 1979/80.

- 106 -

Oznaka	PREDMET	Mjeseci	Zimski rok	III mjesec	IV mjesec	Mjesečni rok	Jesenji rok	Izv. rok
4601	El.rač.II	10. 11. 12.	16.1.-15.2.	1.-15.3.	1.-20.4.	5.	1.6.	10.7.
4602	Teorija linear.sist.	16. 1.	6. 23.1. 12.2.	5.3.	16.4.	9.6.	24.6. 8.7.	4.9. 18.9.
4603	Analiza pri mjenom rač.	24. 20.	24. 28.1. 15.2.	17.3.	9.4.	5.6.	19.6. 7.7.	3.9. 17.9.
4604	Osnovi operacionih istraživa nja	26. 15. 18.	22.1. 4.2.	6.3.	11.4.	2.6.	18.6. 3.7.	10.9. 24.9.
4605	Tehnika programiranja	26. 15. 18.	30.1. 13.2.	13.3.	11.4.	10.6.	24.6. 10.7.	9.9. 25.9.
4606	Model.i simulirajne	17. 21. 12.	17.1. 13.2.	3.3.	15.4.	5.6.	25.6. 9.7.	3.9. 19.9.
4607	Digitalna racunala	24. 21.	26. 28.2. 15.2.	10.3.	9.4.	5.6.	25.6. 7.7.	8.9. 26.9.
4609	Osnovi ekonomike	19. 15. 7.	25.1. 14.2.	3.3.	14.4.	16.6.	30.6. 9.7.	4.9. 22.9.

Za sve predmete 29.9.1979.

IV NASTAVNA GODINA  
Smjer: ELEKTRONIKA

Usmjerenje: RADIKOMUNIKACIJE

ISPIĆNI TERMINI ZA ŠK.GOD. 1979/80.

- 107 -

PREDMET	Mjeseci	Zimski rok	III mjesec	IV mjesec	Mje-sec	Ljetni rok	Jesenji rok	Izv-rok
Ozna-ka pred-meta	10. 11. 12.	16.1.-15.2.	1. - 15.3.	1. - 20.4.	5	1.6. -	10.7.	1. - 30.9.
4701 El.računa-1o II	17. 21.	12. 17.1. 11.2.	3.3.	15.4.	9.6.	24.6. 8.7.	4.9.	18.9.
4702 Elektroaku-stika	18.	7.	3. 28.1. 12.2.	10.3.	3.4.	5.6. 19.6.	3.7.	5.9. 19.9.
4703 Prijemnici	16.	1.	6. 22.1. 6.2.	3.3.	16.4.	4.6. 18.6.	10.7.	15.9. 26.9.
4704 Visokofrek-ventna teh-nika II	19.	8.	6. 17.1. 5.2.	6.3.	14.4.	9.6. 23.6.	10.7.	8.9. 24.9.
4705 Radiokomu-nikacija I	19.	2.	7. 24.1. 13.2.	4.3.	7.4.	10.6. 20.6.	9.7.	9.9. 23.9.
4706 Radiotele-metrija i radiooloka-cija	26.	15. 18.	29.1. 15.2.	14.3.	11.4.	10.6. 24.6.	8.7.	11.9. 25.9.
4707 Tonfrek-vencijska tehnika i mag.regi-star	18.	7.	3. 18.1. 6.2.	10.3.	3.4.	10.6. 25.6.	3.7.	10.9. 26.9.
4708 Radiokomu-nikacija II	19.	2.	7. 24.1. 8.2.	4.3.	7.4.	4.6. 18.6.	7.7.	11.9. 25.9.
4710 Osnovi eko-nomike	19.	15.	7. 25.1. 14.2.	3.3.	14.4.	16.6. 30.6.	9.7.	4.9. 22.9.

Za sve predmete 29.9.1979.

S T U D E N T S K A P R A V A I D U Ž N O S T I

A. PRAVA I POVLASTICE

1. PRAVA STUDENATA. Prava studenata utvrdjena su odredbama Statuta Elektrotehničkog fakulteta u Zagrebu.
2. ODGODA VOJNOG ROKA. Redovnim studentima može, na njihov zahtjev, nadležni vojni odsjek odgoditi služenje vojnog roka do završetka školovanja, ali najdulje do navršene 27. godine života. Uz molbu za odgodu odsluženja vojnog roka predaje se potvrda Fakulteta o redovnom upisu molioca na Fakultet.
3. STIPENDIJE. Stipendije se dijele na temelju natječaja poduzeća ili drugih radnih organizacija. U skladu s uvjetima natječaja student podnosi molbu stipenditoru, s priloženim potrebnim dokumentima. O molbi odlučuje radna ili druga organizacija, koja je raspisala natječaj za dodjelu stipendije.
4. POVLASTICE ZA PUTOVANJA STUDENATA

a/ Povlastice na željeznici

- redovni studenti koji se školuju izvan mjesta svog stalnog boravka uživaju na relaciji od mjesta stalnog boravka do mjesta gdje se nalazi škola, povlasticu od 25% redovne cijene vožnje za 4 putovanja godišnje, s tim da student odmah kupi povratnu kartu;
- grupe pod vodstvom nastavnika, ako putuju radi prosvjetno naučnih, kulturnih ili sportskih ciljeva u skupinama od najmanje 10 studenata, uživaju ukupnu povlasticu od 45% od redovne cijene vožnje.

b/ Povlastice na autobusima

Pojedina autobusna poduzeća odobravaju povlastice na osnovu vlastitih internih akata.

c/ Povlastice u gradskom prometu

Redovni studenti imaju pravo na povlaštene tramvajske i autobusne karte u gradskom prometu uz popust koji utvrđuje poduzeće Zagrebački električni tramvaj. Sve informacije mogu se dobiti u ulici Rade Končara 239 kod spomenutoog poduzeća (tel. 562-422).

5. FERIJALNI SAVEZ

Pravo na upis u Ferijalni savez imaju redovni studenti za vrijeme trajanja studentskih prava.

Članovi Ferijalnog saveza imaju pravo na ljetovanje u ljetovalištima Ferijalnog saveza i na boravak u prihvatištima Ferijalnog saveza u pojedinim gradovima. Osim toga članovi Ferijalnog saveza mogu dobiti na upotrebu šatore i ostalu opremu za taborovanje.

Detaljnije informacije se mogu dobiti u Izvršnom odboru Ferijalnog saveza Hrvatske, Zagreb, Gajeva ul. 2, tel. 449-376. u Izvršnom odboru Ferijalnog saveza za grad Zagreb, Dežmanova 9, tel. 39-442, kao i u Ferijalnom savezu Jugoslavije, Petrinjska 77, telefon: 441-405.

#### 6. STUDENTSKI DOMOVI

Studenti koji studiraju u Zagrebu, a stalno mjesto boravka im je izvan Zagreba imaju mogućnost da stanuju u jednom od studentskih domova. U Zagrebu postoje slijedeći studentski domovi: Studentski dom "Stjepan Radić" - Horvačanski zavoj bb, studentski dom "Cvjetno naselje" - Ljubice Gerovac 20, studentski dom "Nina Maraković" - J. Dugandžića bb, studentski dom "Moša Pijade" - Trg žrtava fašizma 11, studentski dom "Ivo Lola Ribar" - Laščinska 32, studentski dom "Djuro Salaj" - Tvrtkova 5.

Osnovni kriterij za dodjeljivanje prava smještaja u studentskim domovima su materijalno stanje pojedinih studenata i uspjeh u studiju, odnosno za studente I semestra - uspjeh u srednjoj školi. Pravo na stanovanje u studentskim domovima imaju redovni studenti fakulteta, Visokih i viših škola u Zagrebu. Mesta u studentskim domovima dodjeljuju se za jednu školsku godinu. Pravo na stanovanje u domu gube ponavljajući i stariji ansolventi. Diplomiranim studentima pravo stanovanja u domu prestaje mjesec dana nakon diplomiranja. Za dobivanje mjesta u domu podnosi se zahtjev za smještaj Studentskom centru, Savska c. 25, a uz zahtjev se prilaže: potvrda o broju članova obitelji, potvrda o prihodima svakog člana obitelji, potvrda o upisu u ljetni semestar, prijepis ocjena i dr. Uvjet natječaja za dodjeljivanje mjesta u studentskim domovima mogu se dobiti u Poslovnicama za smještaj Studentskog centra, Savska 25, tel. 35-945.

#### 7. PREHRANA STUDENATA

Studenti se mogu hraniti u Studentskom centru, Savska c. 25. Detaljne informacije se mogu dobiti u Studentskom centru Sveučilišta, Savska c. 25, restoran studentske prehrane, tel. 35-949.

#### 8. ZDRAVSTVENA ZAŠTITA STUDENATA

Redovni studenti izvode pravo na zdravstvenu zaštitu preko svojih roditelja, ukoliko su obuhvaćeni obaveznim zdravstvenim osiguranjem (djeca radnika - osiguranika).

Ukoliko nisu obuhvaćeni obaveznim zdravstvenim osiguranjem ili imaju zdravstvenu zaštitu po osnovi zdravstvenog osiguranja osiguranom u

manjem opsegu od članova obitelji osiguranika - radnika (djeca neosiguranih osoba, djeca poljoprivrednika i sl.) osigurava im se zdravstvena zaštita u istom opsegu kao i članovima obitelji osiguranika - radnika.

Članovi uže obitelji (bračni drug i djeca) redovnih studenata imaju pravo na zdravstvenu zaštitu u istom opsegu za isto vrijeme i pod istim uvjetima pod kojima se ta zaštita osigurava redovnim studentima.

Pravo na zdravstvenu zaštitu vezano je uz svojstvo redovnog studenta bez obzira na dobne granice.

Redovni studenti koji ne izvode pravo na zdravstvenu zaštitu preko svojih roditelja, koriste usluge zdravstva na osnovi posebne zdravstvene iskaznice, a oni koji su osigurani kao djeca poljoprivrednika koriste ove usluge na osnovi zdravstvene iskenice poljoprivrednika uz posebnu ovjeru.

Zdravstvena zaštita redovnih studenata osigurava se prema mjestu sjedišta fakulteta.

#### B. DUŽNOSTI STUDENATA

**Studenti su dužni pridržavati se Statuta Elektrotehničkog fakulteta u Zagrebu i izvršavati odredbe Statuta u pogledu održavanja nastave i u pogledu ponašanja.**

Studenti imaju pravo i dužnost da prisustvuju predavanjima, seminarama, vježbama i praktičnom radu prema nastavnom planu i satnicici, te da polažu ispite u propisanim rokovima.

Za povrede svojih dužnosti studenti mogu odgovarati disciplinski. Disciplinska odgovornost studenata regulira se posebnim pravilnikom.

Disciplinski sud za studente formira se odlukom Saveta, a sastoji se od tri člana, od kojih je jedan član student.

D R U Š T V E N I , K U L T U R N I I S P O R T S K I  
Ž I V O T S T U D E N A T A

I OPĆE NAPOMFNE

Pristupajući studiju na Sveučilištu ne treba zaboraviti da se život studenata ne sastoji samo od stručnog rada, nego da se on ispoljuje kroz društvene, kulturne, sportske i druge aktivnosti.

Društvena aktivnost ljudi s visokom stručnom spremom je nužan uvjet kvalitetnog i društveno korisnog rada, jer stručno znanje i naokražja vrije samo toliko, koliko su društveno korisni. Naša društvena zajednica zahtijeva potpunu ličnost, dakle stručnjaka s visokim znanjem i društvenom aktivnošću, jer samo takav stručnjak može izvršiti zadatke, koje društvo na njega postavlja.

Grad Zagreb pruža studentima bogat kulturni život. Studenti imaju priliku da posjećuju STUDENTSKI CENTAR, i da sudjeluju u svim njegovim aktivnostima. Osim toga Zagreb pruža priliku za posjećivanje kazališta, koncerata, muzeja, izložbi, kinematografa itd.

Studenti će takodjer naći u Zagrebu prilike da se bave sportom. Student je na Elektrotehničkom fakultetu primoran da velik dio dana proveđe nad knjigom i crtačom daskom ili u laboratoriju. Za njega stoga aktivno bavljanje sportom nije samo zabava već prijeka potreba za rekreacijom. U Zagrebu postoji niz sportskih društava, a u prvom redu "Akademsko sportsko društvo "MLADOST", Trg maršala Tita 8, telefon: 444-406, koje ima sekcije za atletiku, nogomet, košarku, odbojku, ragbi, judo, plivanje, veslanje i šah. Studenti se mogu uključiti u rad pojedinih sekcija. Plivačka sekcija omogućava dva puta tjedno plivanje u zimskom plivalištu. Daničićeva ulica b.b. /telefon: 561-152/.

Studenti Fakulteta mogu se takodjer učlaniti u Planinarsko društvo VELEBIT. Uprava društva nalazi se u Radićevoj ul. 23, telefon: 4240498.

Osim otoga, studenti mogu sudjelovati i u radu zavičajnih klubova /kao npr. Klub studenata Istre "Mate Balota" itd./.

Na Sveučilištu u Zagrebu - djeluje "Studentsko-kulturno-umjetničko društvo IVAN GORAN KOVAČIĆ. Prostorije društva nalaze se na Zrinjskom trgu 5, telefon: 440-684.

Studenti Zagrebačkog sveučilišta izdaju svoj list pod nazivom "Studentski list" pa svi zainteresirani mogu suradjivati u ovom listu. Redakcija se nalazi na Trgu žrtava fašizma br. 13 /telefon: 410-706/.

## II STUDENTSKI CENTAR

Savska cesta 25, telefo : 35-945, 38-745, 35-841

"Studentski centar" Sveučilišta u Zagrebu je samostalna ustanova i jedna od prvih te vrsti u Evropi. Ova ustanova je važan činilac u izvanškolskom životu studenata, pa i privrednom i kulturnom životu Zagreba. To nije samo restoran studentske prehrane i učionica, već centar društvene, kulturne i političke aktivnosti oko 35.000 zagrebačkih studenata.

STUDENTSKI SERVIS je OOUP Studentskog centra, a posreduje prilikom privremenog zaposlenja studenata u radnim organizacijama grada Zagreba i cijeloj SPH. Uz predloženje indeksa svaki zainteresirani student može postati član Studentskog servisa i dobiti odgovarajuću iskaznicu.

Servis uzima 2% provizije od iznosa zarade studenta.

UČIONICA, ČITAONICA I STUDENTSKI KLUB su suvremeno opremljene prostorije i njima se svakodnevno koristi velik broj časopisa, kao i 32 strane publikacije što sve osigurava studentima zanimljivo i korisno štivo. U učionici vlada prava radna atmosfera, dok se u prostorijama kluba studenti mogu zabaviti uz televiziju ili igrati šah, u mini-haru osjećiti pićem.

ZABAVNI ŽIVOT. Svi dani osim petka. Klub i čitaonica se pretvaraju u veliku plesnu dvoranu u kojoj studenti mogu zaplesati uz muziku s ploča.

Centar raspolaže s modernom kinodvoranom koja ima 1100 sjedišta i u kojoj se utorkom, četvrtkom i suhotom za studente prikazuju filmske matineje s popularnim cijenama. Osim toga u okviru Studentskog centra studentu je omogućeno da posjećuje predstave Teatra & TD, te Studentskog satiričkog glumišta, koncerti u organizaciji Muzičkog salona te izložbe koje organizira galerija Studentskog centra u svom prostoru. U prostorima kluha u toku šk.g. organiziraju se predavanja i šahovske simultanke uz učešće vrhunskih svjetskih šahista. OOUP-kulturnih djelatnosti Studentskog centra pruža vrlo atraktivan program multimedijalnih aktivnosti.

## III ORGANIZACIJA IAESTE

"IAESTE" je medjunarodna organizacija za razmjenu studenata, a prvenstveno joj je zadatak da organizira stručnu praksu za studente tehnički razvijenih zemalja. Danas ova organizacija objedinjuje zemlje gotovo cijelog svijeta. U realizaciji njenog programa učestvuju svake godine preko 4000 privrednih organizacija svih zemalja članica.

Program "IAESTE" obuhvaća slijedeće aktivnosti:

- obavljanje stručne prakse u odgovarajućim privrednim organizacijama u inozemstvu;
- usavršavanje stranog jezika /stručni termini i konverzacija/;
- kontaktiranje sa ljudima, a naročito sa studentima dotične zemlje;

- obogaćivanje životnog iskustva i kulturno uzdizanje za vrijeme boravka u inozemstvu;
- širenje razumijevanja i suradnje na medjunarodnom planu.

Jugoslavenski odbor "IAESTE" je osnovan 1952. g. pa je tako i našim studentima omogućeno da se uključe u razmjenu. Svakе godine odlazi na praksi cca 350 naših studenata, dok isti broj stranih studenata dolazi u Jugoslaviju. Veličinom svoje razmjene Jugoslavenski odbor zauzima osmo mjesto na medjunarodnoj rang listi.

Sve informacije mogu se dobiti u prostorijama Predsjedništva OOSSO /u KSETU/.

#### IV KLUB STUDENATA ELEKTROTEHNIKE

U sklopu Elektrotehničkog fakulteta djeluje klub studenata elektrotehnike /KSET/. Aktivnost kluba se odvija kroz rad sekcija /muzičke, dramske, diskop, foto/, te prodajom ulaznica za kazališne predstave po popularnim cijenama u sklopu KSET-a samostalno djeluje radio klub YU2CTF.

U šk.g. 1976/77. otvorene su nove prostorije kluba u bivšoj Kotlovnici /iza zgrade "C"/. U jutarnjim satima odvija se prijepodnevni program a studenti se mogu odmoriti uz glazbu ovježavajuća pića, novine i šah. Vrijeme poslije podne rezervirano je za rad sekcija. U večernjim satima program se sastoji od raznih priredbi /plesne večeri, muzička slušaonica i gostovanje raznih umjetnika/.

Osim toga, predsjedništvo izdaje i Glasilo studenata elektrotehnike "Naš list" koji izlazi već više od 13 godina i svojom koncipcijom i fizionomijom daje posebnu dimenziju društvenom životu na Fakultetu.

Sve to pruža mogućnost studentima ETF-a ugodno provodjenje slobodnog vremena u toku boravka na Fakultetu.

### POSTDIPLOMSKI MAGISTARSKI STUDIJ

Nastava postdiplomskog magistarskog studija koju organizira i provodi Elektrotehnički fakultet ima cilj da stručnjacima sa smislim za stručni i znanstveni rad omogući usavršavanje i uvod u znanstveni rad na pojedinim područjima elektrotehnike.

Pravo na nastavu postdiplomskog magistarskog studija stiče se na temelju natječaja i uz uplatu propisanih troškova.

Nastava postdiplomskog magistarskog studija traje četiri semestra i održava se prema posebnim nastavnim planovima i programima, predviđenim za pojedine grupe studija.

Na Fakultetu se održava postdiplomski magistarski studij iz slijedećih područja:

- A. ELEKTRONIKA s usmjerenjima: Opća elektronika  
Računarske znanosti  
Telekomunikacije i informatika  
Radiokomunikacije

B. ENERGETIKA

C. ELEKTROSTROJARSTVO

D. ELEKTRIČKA MJERNA TEHNIKA

Kandidati koji su za vrijeme postdiplomskog magistarskog studija položili sve pojedinačne ispite te napisali i obranili magistarski rad, stiču naslov magistra elektrotehničkih znanosti.

Način studija i sticanje zvanja magistra iz određenog područja propisani su Statutom fakulteta.

Upis u postdiplomski magistarski studij koji organizira i provodi Elektrotehnički fakultet u Zagrebu vrši se na bazi natječaja koji raspisuje Savjet i Vijeće fakulteta. Natječaj se raspisuje tokom zimskog semestra, dok početak nastave (I semestar) pada u ljetni semestar dotične školske godine.

Sve upute o natječaju i upisu na postdiplomski magistarski studij, uvjeti studija kao popis i sadržaji kolegija izneseni su u posebnoj publikaciji "Postdiplomski studij na Elektrotehničkom fakultetu u Zagrebu".

Ova se publikacija može nabaviti u dekanatu Elektrotehničkog fakulteta u Zagrebu, Unska ul. bb.

Fakultet sudjeluje u organizaciji i izvodjenju nastave iz postdiplomskog studija Tehnika i ekonomika automatizacije.

E L E K T R O N I Č K O   R A Č U N A L O

Studenti Elektrotehničkog fakulteta imaju priliku i mogućnost korištenja elektroničkog računala tokom studija. Koristiti se može oprema Sveučilišnog računskog centra - SRCE i oprema koju je nabavio fakultet. SRCE je opremljeno s računalom UNIVAC 1106/1110. Studentski programi izvode se na centralnom mjestu. Za posebne namjene studenti mogu koristiti opremu u specijalnom laboratoriju SRC-a i to: Interaktivnu grafičku stanicu UNIVAC 1557/1558, daljinske terminale DCT looo i terminale s katodnom vijevi Uloo. Ova se oprema pretežno koristi u stručnom dijelu studija.

Oprema SRC-a je slijedeća:

1. Centralna jedinica s brzom memorijom od 262144 riječi, od 36 bitova. Vrijeme memorijskog ciklusa iznosi 1,5 mikrosekundi. Osnovna particija memorije je 64 K riječi. Uz centralnu jedinicu postoji upravljačka konzola s terminalom s katodnom cijevi i štempačem. Konzola u svakom trenutku pokazuje stanje programa u izvodjenju. Sistem izvodi više programa istovremeno i to u grupnom /batch/ modu, u modu s vremenskom raspodjelom i u realnom vremenu. Kao dodatne masovne memorije koriste se 3 magnetska bubnja svaki kapaciteta 1,5 milijuna znakova, 4 magnetska diska svaki kapaciteta 30 milijuna znakova i 5 jedinica magnetskih traka.
2. Periferni sistem računala UNIVAC 9300 s memorijom od 16 K znakova. Na taj sistem priključeni su brzi štampač brzine 1200/1600 redaka u minuti, štampač brzine 600 redaka u minuti, čitač kartica brzine looo kartica u minuti, čitač kartica brzine 600 kartica u minuti, sistem za čitanje i bušenje papirne trake.
3. Komunikacioni podsistem na koji su priključeni terminali u Zagrebu, Splitu, Rijeci i Osijeku.
4. Interaktivna grafička stanica UNIVAC 1557/1558 s upravljačkim računalom koje ima memoriju kapaciteta 16384 riječi od 18 bitova.

U radu se mogu koristiti jezici ASSEMBLER, FORTRAN V, ALGOL, BASIC, APL, COBOL. Postoje bogata biblioteka matematičkih i statističkih programa, te mnoštvo aplikacionih programa.

Osim toga studenti mogu koristiti kako u pripremnom, tako i u stručnom dijelu studija opremu IBM 1130 koju je nabavio Elektrotehnički fakultet. Elektroničko računalo IBM 1130 sastoji se iz slijedećih jedinica:

1. IBM 1131 CENTRALNA JEDINICA sa brzom memorijom kapaciteta 32768 riječi /32 K/ od 16 bitova. Vrijeme memorijskog ciklusa iznosi 3,6 mikrosekundi. Na centralnoj se jedinici nalazi konzola koja u svakom trenutku pokazuje koji se podaci nalaze u raznim registrima, brojačima i ostalim dijelovima brze memorije. Jedan magnetski disk, kao dodatna memorija, nalazi se u centralnoj jedinici. Magnetski disk koji se lako mijenja ima kapacitet od 512000 riječi od 16 bitova. Brzina prijenosa podataka na relaciji brza /feritna/ memorija i spora memorija /magnetski disk/ iznosi 36000 riječi u sekundi odnosno 27,8 mikrosekundi po jednoj riječi.

2. IBM 1442 ČITAČ I BUŠAČ KARTICA može služiti kao ulazna i kao izlazna jedinica. Kad služi kao ulazna jedinica ima brzinu čitanja od 300 kartica u minuti dok kao izlazna jedinica buši 80 kolona u sekundi.
3. IBM 1132 LINIJSKI ŠTAMPAČ štampa cijeli redak od 120 znakova praktički istovremeno s brzinom od 80 alfanumeričkih redova u minuti.
4. IBM 1627 KOORDINATNI ČITAČ omogućuje pretvorbu digitalnih informacija u grafički oblik. Raspoloživa površina za pisanje je 11 inča širine i 120 stopa dužine. Najmanji pomak pera je 1/100 inča, a brzina je 300 pomaka u sekundi.
5. IBM 0029 BUŠILICA ZA RUČNO BUŠENJE: Jedna od njih je bušilica s interpretacijom. Kao dodatna memorija služi 41 disk.
6. OPTIČKI ČITAČ za čitanje dokumenata.
7. GRAFIČKA STANICA s katodnom cijevi s pamćenjem.

U radu se mogu koristiti jezici ASSEMBLER, FORTRAN IV, RPG i APL. Postoji bogata biblioteka matematičkih i statističkih programa te mnoštvo aplikacionih programa.

Elektronička računala prvenstveno služe za obavljanje nastave. U predmetu ELEKTRONIČKA RAČUNALA I studenti se upoznaju s osnovima rada stroja, i uče programski jezik FORTRAN, koji služi prvenstveno za rješavanje problema koji se javljaju u tehniči.

U sklopu MATEMATIKE IV studenti samostalno izradjuju programe u kojima se upoznaju s primjenom računala kod numeričkog računanja i u statistici.

Pojedini nastavnici u stručnom dijelu studija u III i IV godini primjenjuju računalo u nastavi za rješavanje stručnih problema. Na taj način studenti dolaze u priliku da stečeno znanje iz programiranja primjenjuju na konkretnim problemima u svojoj struci. Značajno je i korištenje računala tokom izrade konstrukcionih i diplomskega radova.

Osim u redovitoj nastavi računalo služi i u nastavi III stupnja. Ovdje se osim osnova programiranja i numeričkih metoda za elektroničko računalo obrađuju i stručni predmeti s aspekta primjene na elektroničko računalo. Ulazi se u probleme jezika i njihovih kompilatora.

K N J I Ž N I C E   E L E K T R O T E H N I Č K O G   F A K U L T E T A

A. CENTRALNA KNJIŽNICA I ČITAONICA

Zgrada   A prizemno, soba 14 i 15, tel. 514-911/358

Elektrotehnički fakultet ima u svom sastavu centralnu i zavodske knjižnice. Centralna knjižnica sa čitaonicom nalazi se u zgradici A soba 14 i 15 (prizemlje). Zavodske se knjižnice i čitaonice nalaze u sklopu svakog pojedinog zavoda.

Zadaća je centralne knjižnice da nabavlja, obradjuje, čuva i posudjuje osnovne i najnovije publikacije i informacije iz područja fizike, matematike, elektrotehnike, elektroprivrede, osnova društvenih znanosti, osnova ekonomike i organizacije poduzeća. Knjižnica posjeduje i udžbenike za učenje stranih jezika.

Publikacije su 80% na stranim jezicima (engleski, ruski, njemački i ostali jezici) a samo 20% na našim jezicima. Ovaj podatak ukazuje studentu i inženjeru elektrotehnike da mora poznavati barem jedan ili dva strana jezika kako bi mogao pratiti znanstvene informacije na svom području studija odnosno daljnog usavršavanja.

Dok je centralna knjižnica po svojoj organizaciji otvorenog tipa i pristupačna studentima studija II i III stupnja, kao i nastavnicima i inženjerima iz privrede, zavodske su knjižnice zatvorenog tipa i ne posudjuju svoje publikacije izvan zavoda. Na fakultetu je uredjena služba fotokopiranja.

Centralna knjižnica nabavlja osnovne udžbenike u više primjeraka i posudjuje svoje publikacije, osim nekih, na čitanje izvan čitaonice. Ne posudjuju se: časopisi, skripta, disertacije, magisterski radovi, enciklopedije i neki priručnici, ali se ovi mogu koristiti u čitaonici, a članci iz časopisa mogu se fotokopirati.

Knjižni fond je dio knjižnice Tehničke visoke škole, kasnije Tehničkog fakulteta, osnovane 1919. godine. Tokom godina nabavljale su se potrebne publikacije. Kao rijetkost posjeduje danas naša knjižnica "Acta Physica Polonica" "Zeitschirft für Physik", Zentralblatt für Mathematik und ihre Granzgebiete", "Siemens Zeitschrift". Danas se na Fakultetu primaju svi važniji stručni časopisi. Umnožen je popis časopisa centralne i zavodskih knjižnica.

Danas centralna knjižnica ima više od 15000 svezaka knjiga, a zavodske knjižnice preko 27000 svezaka knjiga i 6000 svezaka časopisa, prospekata, normi i propisa. Na fakultetu se redovno prima 300 primjeraka stranih, oko 50 primjeraka domaćih stručnih časopisa.

Korisnicima stoje na raspolaganju katalozi - abecedni po autorima i stručni po Univerzalnoj decimalnoj klasifikaciji. Katalozi se nalaze u čitaonici i dostupni su čitačima. U knjižnici se nalaze i centralni katalozi časopisa zavodskih knjižnica, a u radu je centralni katalog za knjige. Osim toga knjižnica posjeduje štampane kataloge časopisa koji se nalaze u pojedinim znanstvenim knjižnicama i institucijama u Zagrebu i Ljubljani, kao i katalog strane periodike u knjižnicama u Jugoslaviji. Kako ipak u ovim štampanim katalozima nisu obuhvaćene knjižnice poduzeća, dogовором bibliotekara ovog Fakulteta kao i bibliotekara Elektrotehničkog instituta "Rade Končar", Instituta za elektroprivrednu, Instituta RIZ i Instituta "Rudjer Bošković" radi se na prikupljanju podataka o primanju časopisa u svim poduzećima u Zagrebu i u Hrvatskoj. Za sada se izmjenjuju popisi znanstvenih časopisa.

Suradnja srodnih fakulteta u Zagrebu uspostavljena je na području posudjivanja publikacija tako, da studenti svih tehničkih fakulteta mogu posudjivati u svim knjižnicama tehničkih fakulteta s iskaznicom knjižnice matičnog fakulteta.

O sadržajima članaka mogu se čitaoci informirati kroz referentne časopise, a to su napr.: "Electrical Engineering Abstracts", "Solid State Abstracts", "Solid State Electronics Abstracts", "Referativnyi žurnal serije": Avtomatika, telemehanika i vyč. tehnika, Elektrosvjaz, Elektronika i ee primenenie, Matematika i Fizika. Dokumentacione karte o člancima iz časopisa posjeduje Zavod za visoki napon i Zavod za telekomunikacije.

Članstvo je u knjižnici besplatno, a pravo posudjivanja imaju svi redovno upisani studenti kao i diplomandi, zatim nastavnici ovog Fakulteta, te inženjeri uz potvrdu o zaposlenju. Student kod upisa u knjižnici dobije u indeks otpisak "Posudjuje K El. F", a izdaje mu se Iskaznica, u koju se redovito upisuje svaka posudba i vraćanje publikacije. Završetkom semestra dužan je student vratiti sve posudjene publikacije i tada dobije u indeks otisak "Vratio sve K El F". Bez ovog otiska student ne može testirati semestar. Knjige se posudjuju na 30 do 60 dana. Kod posudjivanja student je dužan u katalogu pronaći signaturu publikacije, saopćiti je službeniku knjižnice, a kad dobije publikaciju dužan je čitljivo popuniti posudbenicu. Student i svi korisnici dužni su čuvati posudjene publikacije, a za oštećene i izgubljene nabaviti jednaku ili sličnu, o čemu odlučuje Komisija za knjižnicu. Studenti treba da svijim ponašanjem olakšaju rad službenika knjižnice, te da u čitaonici održavaju tišinu. Čitaonica ima 80 radnih mjesta.

Čitaonica je otvorena radnim danom od 8 do 17 sati, a knjige se izdaju od 10 do 12,30 sati i od 15 do 16,30 sati.

Publikacije se za čitanje u čitaonici izdaju od 8 do 16,30 sati. Informacije se daju takodjer od 8 do 16,30 sati.

Službenici centralne knjižnice: Mr Marija Pavunić - bibliotekar  
Mirko Prekrit - viši knjižničar  
Djurđa Ban - viši knjižničar

#### B. ZAVODSKE KNJIŽNICE

Svi zavodi Elektrotehničkog fakulteta imaju manje priručne knjižnice u kojima se nalaze specijalne publikacije, koje spadaju u djelokrug užeg područja svakog pojedinog zavoda. Ove su knjižnice u prvom redu namijenjene nastavnom osoblju pojedinih zavoda ETF-a, a njima se mogu služiti i studenti uz odobrenje predstojnika zavoda ili odgovornog službenika.

NAGRADJIVANJE RADOVA STUDENATA PRIGODOM  
PRAZNIKA RADA

Sveučilište u Zagrebu dodjeljuje svake godine nagrade za najbolje pismene radove studenata u povodu Praznika rada, a prema slijedećim kriterijima:

- svrha je natječaja stimulacija znanstvenog i kreativnog rada studenata
- natječaj raspisuju fakulteti
- na natječaju mogu sudjelovati pojedini studenti, grupe studenata s jednog fakulteta i apsolventi
- rad koji sudjeluje u natječaju može biti u vezi s diplomskim radom, ali ne može biti integralni tekst tog rada
- ako jedan rad nije prihvaćen za natječaj jedne godine zbog toga što je bilo boljih, može sudjelovati na natječaju i druge godine
- rad koji sudjeluje u natječaju može biti u vezi s nastavnim planom i programom pojedinog studija, ali može biti i bez uske veze s njime
- rad koji sudjeluje u natječaju mora biti takav da ga se može objaviti u stručnom časopisu
- pojedini student može se natjecati samo s jednim samostalnim radom. Ako se pored toga natječe s radom koji je rezultat timskog rada, za taj rad ne može biti posebno nagradjen. Isto tako ne može biti nagradjen s dvije nagrade ako je sudjelovao u dva timska rada
- svaki fakultet predlaže svaki rad za I ili za II nagradu
- natječaj je permanentan, a teme se ne raspisuju
- Sveučilište će primati samo one radove koje predloži Znanstveno-nastavno vijeće fakulteta.

NAGRADA "JOSIP LONČAR"

P r a v i l n i k

o nagradi i uvjetima dodjeljivanja nagrade "Josip Lončar"  
na Elektrotehničkom fakultetu u Zagrebu

čl. 1

Nagrada Elektrotehničkog fakulteta "Josip Lončar" utemljena odlukom Vijeća nastavnika na 178. sjednici od 13. studenog 1971. podjeljivat će se za istaknute uspjehe u studiju znanstvenom radu i nastavi na području elektrotehnike.

čl. 2

Nagrade za uspjeh u studiju podjeljivat će se studentima, za znanstveni rad, slušačima postdiplomskih studija, doktorandima i ostalim članovima radne zajednice koji se istaknu dostignućima na području elektrotehnike, te za uspješan rad u nastavi, nastavnicima koji svojim radom ostvare zapažen doprinos nastavi, bilo objavljenjem značajnih djela, bilo višegodišnjim radom na tom području.

čl. 3

Nagrade "Josip Lončar" podjeljivat će se u obliku pismenih priznanja, brončanih plaketa, srebrnih plaketa i zlatnih plaketa.

čl. 4

Pismena priznanja podjeljivat će se studentima za naročito uspješno usvajanje gradiva obuhvaćenog nastavnim programima za pojedine godine studija, kao i za naročito uspješno sudjelovanje u nastavnoj i nenastavnoj znanstveno-stručnoj djelatnosti Fakulteta.

Brončane plekete podjeljivat će se studentima na kraju studija i to onim studentima koji tokom studija pokažu visoke prosjeke savladavanja disciplina obuhvaćenih studijem. Osim toga brončana plaketa se može podijeliti i za naročite rezultate postignute prilikom izrade diplomskog rada.

Srebrna plaketa podjeljivat će se za značajne i naročito uspješne magistarske radove, doktorske disertacije i ostale priloge znanosti, kojima se doprinosi afirmaciji odredjenih disciplina koje se obraduju na Fakultetu.

Zlatna plaketa podjeljivat će se nastavnicima i suradnicima Elektrotehničkog fakulteta koji dovrinesu unapredjenju nastave objavljenjem zapaženih znanstvenih ili stručnih dijela u vezi s nastavom

ili koji djeluju na tom području tijekom više godina, teko da svojim radom afirmiraju izvodjenje nastave odredjene discipline ili usavršće izvodjenje nastave.

Zlatna plaketa može se podjeliti i ostalim znanstvenim radnicima,, koji su svojim radovima neposredno utjecali na unapredjivanje nastavnog i znanstvenog rada na Elektrotehničkom fakultetu, te radnim organizacijama koje svojom suradnjom doprinose uspješnom razvoju Fakulteta.

### Čl. 5

Nagrade "Josip Lončar" podjeljuje svojom odlukom Vijeće nastavnika i to u pravilu svake godine na sjednici koja se održava u mjesecu siječnju. Nagrade se podjeljuju za prethodnu školsku godinu s time da se odluka o dodjeli nagrada objavljuje odmah nakon sjednice Vijeća. Podjela nagrada obavljat će se na prigodnoj svečanosti.

Broj brončanih plaketa i pismenih priznanja utvrdjuje Znanstveno vijeće početkom školske godine.

### Čl. 6

Prijedloge za podjeljivanje nagrada mogu podnijeti:

- a/ za pismena priznanja i brončane plakete Komisija za praćenje i nagradjivanje znanstvenih i stručnih radova na prijedlog Vijeća smjera, Zavoda ili diplomskih komisija;
- b/ za srebrne plakete, Komisije za obranu magistarskih radova, Komisije za ocjenu i obranu doktorskih disertacija ili Kolegija fakulteta;
- c/ za zlatne plakete, pojedini članovi radne zajednice, grupe članova radne zajednice, zavodi fakulteta i kolegij fakulteta.

### Čl. 7

Prijedlozi sa obrazloženjem upućuje se Komisiji za praćenje i nagradjivanje znanstvenih i stručnih radova.

### Čl. 8

Komisija prethodno raspravlja pristigle prijedloge, te podnosi izvještaj o prijedlozima Vijeću sa svojim mišljenjem i prijedlogom za dodjelu nagrada.

### Čl. 9

Prijedlozi za podjeljivanje nagrada mogu se uputiti Komisiji najkasnije do 20. prosinca svake godine.

U posebnim slučajevima prijedlozi se mogu dodjeljivati i izvan ovog roka.

S T A T U T

ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA

I UVODNE ODREDBE

Čl. 1

Ovim se Statutom utvrđuje naziv, sjedište i djelatnost OUR-a Elektrotehnički fakultet Zagreb, sastav, izbor, opoziv odnosno imenovanje i razrješenje, te djelovanje Savjeta fakulteta, njegovog izvršnog organa i poslovodnog organa i njihova odgovornost, zatim pitanja o kojima se radni ljudi i studenti osobno izjašnavaju, način osobnog izjašnjavanja i odlučivanja, obaveze samoupravnih organa i drugih organa prema sindikatu, način izbora i opoziva delegacija i delegata, njihova prava, dužnosti i odgovornosti, zastupanje i predstavljanje ETF-a korištenje i raspolažanje društvenim sredstvima, ostvarivanje samoupravne radničke kontrole, sadržaj, način i rokovi obavještavanja radnih ljudi, općenarodnu obranu i društvenu samozaštitu, poslovnu tajnu, sadržaj i čuvanje zapisnika o odlukama radnika i kolegijalnih organa, način donošenja izmjena i dopuna Statuta i donošenje drugih samoupravnih općih akata ETF-a.

Uz odredbe iz predhodnog stava ovim se Statutom utvrđuje organizacija znanstvenog rada, organizacija studija i izvodjenje nastave, način izbora i razrješenje nastavnika i suradnika, stručni nazivi i akademski stupnjevi koji se stječu studijem i prava i družnosti studenata.

II NAZIV I SJEDIŠTE ETF-a

Čl. 2

Elektrotehnički fakultet u Zagrebu je samostalna znanstveno-nastavna OUR-a dobrovoljno udružena u Sveučilište u Zagrebu.

Naziv radne organizacije: "Elektrotehnički fakultet u Zagrebu".  
Sjedište Elektrotehničkog fakulteta nalazi se u Zagrebu, Unska 17.

Elektrotehnički fakultet je pravna osoba.

Elektrotehnički fakultet u Zagrebu ima pečat i štambilj okruglog oblika na kojem piše: Elektrotehnički fakultet - Zagreb.

Elektrotehnički fakultet je registriran kod Okružnog privrednog suda u Zagrebu i u registru znanstvenih organizacija pod registarskim brojem 36, registarski list br. IRL-36.

O promjeni tvrtke i sjedišta fakulteta radnici fakulteta odlučuju referendumom, zajedno s predstavnicima studenata i predstavnicima društvene zajednice.

### III DJELATNOST FAKULTETA

#### Čl. 3

U skladu s potrebama društvene zajednice fakultet:

- razvija znanstveni rad kao integralni dio svog djelovanja i temelja svog nastavnog rada, te znanstvenim radom osigurava razvoj elektrotehničke znanosti i s njom povezane primijenjene matematike, tehničke fizike i računarske znanosti,
- radi na prihvaćanju i širenju marksizma kao dijalektičko-materijalističkog pogleda na svijet i kao opće metode znanstvenog svađanja i tumačenja prirodnih i društvenih zakonitosti,
- obrazuje znanstvene radnike elektrotehničke i računarske struke,
- obrazuje stručnjake za obavljanje poslova za koje se traži visoka i viša spremna, razvijanjem radnih navika i davanjem odgovarajuće teoretske znanstvene osnove, koje ih osposobljavaju da samostalno prate razvitak znanosti i razvijaju tehnologiju u oblasti elektrotehnike,
- brine se o podizanju znanstvenog i nastavnog podmlatka, te o daljnjem usavršavanju elektrotehničkih i računarskih stručnjaka,
- odgaja studente kao svjesne gradjane samoupravne socijalističke zajednice,
- uključuje studente u znanstveni i stručni rad,
- brine se o tjelesnom odgoju studenata, o njihovoј zdravstvenoj zaštiti te unapređuje njihove društveno-političke, kulturne, sportske, tehničke i druge aktivnosti,
- radi i suradjuje sa znanstvenim, kulturnim i ostalim organizacijama udruženog rada u zemlji i ustanovama u inozemstvu, te time unapređuje znanost i nastavu,
- radi na izradi znanstvenih i stručnih projekata, uredjaja i slično, te time unapređuje rad i tehnologiju proizvodnih i drugih privrednih organizacija radi povezivanja znanosti i prakse,
- pomaže privredni, kulturni i društveni razvitak zemlje.

Način promjene djelatnosti donosi se po istom postupku kao i Statut fakulteta. O promjeni djelatnosti treba pribaviti suglasnost SIZ-a. i društveno-političke zajednice.

U cilju boljeg i efikasnijeg obavljanja svojih zadataka Elektrotehnički fakultet može udružiti rad i sredstva s drugim OUR-ima visokog obrazovanja i znanosti, OUR-ima materijalne proizvodnje i društvene djelatnosti i drugim samoupravnim organizacijama i zajednicama te s OUR-ima srednjeg obrazovanja.

#### IV ZASTUPANJE, PREDSTAVLJANJE I POTPISIVANJE ETF-a

##### Čl. 4

ETF zastupa i predstavlja dekan fakulteta.

##### Čl. 5

Dekan kao inokosno-poslovodni organ rukovodi fakultetom u okviru oblasti danim zakonom, ovim Statutom i drugim samoupravnim aktima ovog fakulteta.

##### Čl. 6

Dekan potpisuje ETF neograničeno, a u slučaju odsutnosti dekana finansijsko-knjigovodstvenu dokumentaciju supotpisuju prodekani, tajnik i šef računovodstva.

##### Čl. 7

U pojedinim poslovima dekan može u okviru svojih ovlaštenja dati pismenu punomoć drugom radniku ETF-a da zastupa ETF i poduzima odredjene pravne radnje.

#### V ORGANIZACIJA ETF-a

##### 1. Znanstveni i nastavni rad

##### Čl. 8

Radi organizacije i unapredjenja znanstvenog rada i nastave, kao i omogućavanje praktične nastave na fakultetu postoje zavodi kao znanstvene i nastavne jedinice, koje obavljaju nastavu srodnih predmeta te neposredno omogućuju uzdizanje znanstvenih i stručnih kadrova. U okviru fakulteta zavodi sudjeluju u organizaciji znanstvene i stručne suradnje s privrednim i ostalim organizacijama udruženog rada, posebno s područja svoje djelatnosti.

Zavodi su:

Zavod za fiziku

Zavod za primijenjenu matematiku

Zavod za osnove elektrotehnike i električna mjerena

Zavod za elektrostrojarstvo

Zavod za visoki napon i energetiku

Zavod za telekomunikacije

Zavod za elektronička mjerena i sisteme

Zavod za regulacionu i signalnu tehniku

Zavod za elektroakustiku

Zavod za elektroniku

Zavod za visokofrekventnu tehniku

Čl. 9

U radu Zavoda mogu sudjelovati i nastavnici drugih visokoškolskih ustanova, stručnjaci iz privrede i studenti ETF-a.

2. Dekanat

Čl. 10

Radi obavljanja administrativno-tehničkih poslova na fakultetu postoji dekanat.

Dekanatom rukovodi tajnik. Tajnik odgovara za svoj rad dekanu. On daje temeljne smjernice za rad svih službi dekanata.

Radi pravilnog odvijanja poslovanja dekanat je organiziran u sljedećim dijelovima:

Služba za opće i personalne poslove  
Služba za studentske poslove i statistiku  
Računovodstvo i ekonomat  
Knjižnica  
Elektroničko računalo  
Uprava zgrada

Čl. 11

Radnicima koji rade u dekanatu, a ne spadaju u navedene dijelove dekanata rukovodi neposredno tajnik.

Čl. 12

Tajnik, pomoćnik tajnika i šef računovodstva biraju se na 4 godine.

Radno mjesto tajnika, pomoćnika tajnika i šefa računovodstva je rukovodeće radno mjesto s posebnim ovlaštenjima i odgovornostima. U pravilniku o radnim odnosima može se odrediti da i drugi radnici na svojim radnim zadacima imaju reizbornost.

VI ORGANIZACIJA STUDIJA I IZVODJENJE NASTAVE

1. Dodiplomska nastava

Čl. 13

Na Elektrotehničkom fakultetu u Zagrebu izvodi se nastava za stjecanje visoke spreme i podjeljuje stručni naziv diplomiranog inženjera elektrotehnike.

U okviru nastave za stjecanje visoke spreme obrazuju se stručnjaci za područja elektrotehnike definirana nastavnim planom.

Čl. 14

Na Elektrotehničkom fakultetu u Zagrebu može se organizirati prema ukazanoj potrebi jedinstvena nastava za stjecanje više stručne spreme.

Ovom nastavom stiče se stručni naziv inženjera elektrotehnike.

Čl. 15

Na Elektrotehničkom fakultetu u Zagrebu može se organizirati prema ukazanoj potrebi posebna nastava u dodiplomskom studiju sa ciljem obrazovanja uz rad.

Čl. 16

Na Elektrotehničkom fakultetu u Zagrebu mogu se organizirati samostalno ili u suradnji s drugim organizacijama udruženog rada, razni oblici permanentnog obrazovanja i usavršavanja a na temelju ukazane potrebe.

Čl. 17

Dodiplomska nastava za stjecanje visoke stručne spreme i stručnog naziva diplomiranog inženjera traje 9 semestara. U svrhu stjecanja stručnog naziva diplomiranog inženjera, svaki student treba izraditi odgovarajući diplomski rad.

Čl. 18

Dodiplomska nastava za stjecanje više stručne spreme i stručnog naziva inženjera traje 4 ili 5 semestara.

Čl. 19

Nastava se održava prema nastavnom planu i nastavnim programima. Nastavne planove i programe donosi Savjet na prijedlog Znanstveno-nastavnog vijeća. Nastavni planovi i programi objavljuje se u posebnoj publikaciji Elektrotehničkog fakulteta u Zagrebu.

Nastavni planovi se preispituju svake 3 godine.

Srođni predmeti u dodiplomskoj nastavi grupiraju se u grupe predmeta, o čemu odluku donosi Savjet fakulteta na prijedlog Znanstveno-nastavnog vijeća.

Čl. 20

Nastavni predmeti dijeli se na redovne i izborne.

Izborni predmeti koje student upiše za njega postaju obavezni predmeti.

Čl. 21

Za sve upisane predmete studenti su obavezni ispuniti sve obaveze iz Nastavnog plana i programa te položiti ispite.

Čl. 22

Iz upisanih predmeta polažu se pojedinačni ispit. Ispiti su javni. Odslušane redovne predmete unutar jedne godine nastave može student polagati redoslijedom koji sam izabere, bez ikakvih ograničenja.

Ispit iz bilo kojeg predmeta može se ponovno polagati, a u istom ispitom roku u pravilu u razmaku od 15, a najmanje lo dana.

Čl. 23

Ispiti iz svih predmeta u pravilu se polažu pismeno i usmeno.

Pismeni i usmeni dio ispita čine cijelinu. Ukoliko student ne pokaže dovoljno znanja na pismenom dijelu, ne može pristupiti usmenom dijelu ispita. Student koji ne zadovolji na pismenom ili usmenom dijelu ispita ponavlja cijeli ispit.

Nastavnik može prema ukazanoj potrebi odrediti da se ispit polažu samo usmeno.

Čl. 24

Ocjene iz auditornih i laboratorijskih vježbi sadržane su u jedinstvenoj ocjeni ispita.

Konstrukcione /grafičke/ vježbe ocjenjuju se posebno.

Čl. 25

Student se za ispit prijavljuje nastavniku prijavnicom koju izdaje dekanat.

Za sve ispitne rokove prijavnice se predaju najkasnije 7 dana prije ispitnog datuma.

U rasporedu ispita obavješćuje se student oglasom, najkasnije 5 dana prije ispita.

Ako je student spriječen pristupiti već odredjenom ispitu, dužan je o tome obavijestiti ispitivača odnosno komisiju, najkasnije jedan radni dan prije zakazanog ispita. U tom će seslučaju smatrati da ispit nije ni prijavio. Ako kandidat ne pristupi usmenom dijelu ispita nakon što je zadovoljio na pismenom dijelu ispita bez obavijesti o spriječenosti u smislu prethodnog stava, te ako naknadno u roku od tri dana po prestanku okolnosti koje su uvjetovale njegovu spriječenost ne doprinese dokaze o tome, nastavnik će na prijavnici upisati "nedovoljan".

Ako kandidat odustane u toku ispita nastavnik će na prijavnici upisati ocjenu nedovoljan.

Ispit se mora u potpunosti obaviti u roku od 3 radna dana.

Čl. 26

Prolazne su ocjene: odličan /5/, vrlo dobar /4/, dobar /3/ i nedovoljan /2/, a neprolazna je ocjena nedovoljan /1/.

Ocjena nedovoljan ne upisuje se u indeks.

Čl. 27

Ispit iz pojedinog predmeta polaže se pred nastavnikom iz grupe predmeta ili ovlaštenim ispitivačem za taj predmet.

Ovlašteni ispitivač za neki predmet može biti nastavnik neke druge grupe predmeta, kojega je ovlastio dekan za ispitivanje tog predmeta.

Ispitivač iz st. 1 odredjuje Predstojnik zavoda, a ovlaštenog ispitivača iz st. 2 odredjuje dekan.

Čl. 28

Student koji je polagao ispit pred nastavnikom ili ovlaštenim ispitivačem, a smatra da nije ispravno ocijenjen može tražiti u roku od 24 sata da ispit obavi pred komisijom. Komisiju od tri člana imenuje dekan, u roku od 24 sata nakon što je zahtjev podnesen.

Komisija određuje dan kada će se održati komisijski ispit s tim da se ispit provodi najkasnije u roku od dva radna dana računajući od dana kada je određen i njen sastav. Ako student ne pristupi komisijskom ispit u postavljenom roku, smatrati će se da je povukao zahtjev.

Pismeni dio ispita neće se održati pred komisijom, već će ga komisija ponovno ocijeniti.

Čl. 29

Studenti imaju pravo na svoj zahtjev polagati ispit i prije završene nastave ako predmet ne zahtjeva praktični rad, seminar ili vježbe.

Čl. 30

Školska godina za sve oblike studija počinje 1. listopada, a završava 30. rujna.

Predavanja u zimskom semestru započinju 1. listopada, a završavaju 15. siječnja. Predavanja u ljetnom semestru započinju 16. veljače, a završavaju 31. svibnja.

Izmedju 16. srpnja i 31. kolovoza ne izvode se nikakvi oblici nastave osim eventualnih ekskurzija i praktičnog rada studenata.

Čl. 31

Redovni ispitni rokovi su:

Zimski rok od 16. siječnja do 15. veljače.

Ljetni rok od 1. lipnja do 10. srpnja.

Jesenski rok od 1. rujna do 30 rujna.

Zadnjeg radnog dana u jesenskom roku održava se popravni rok za sve predmete i to za studente kojima nedostaje samo jedan ispit.

U mjesecima kada nisu predviđeni redovni rokovi održavaju se ispitni i to po jedan datum mjesечно kojeg određuje Vijeće. U tom datumu student može pristupiti samo jednom ispitu.

Znanstveno-nastavno vijeće utvrdit će još jedan ispitni termin za polaganje jednog ispita u periodu od 16.2. do ispitnog termina u ožujku.

Ispitni datum za sve redovne predmete utvrđuju se unaprijed za školsku godinu. U rokovima koji traju 30 dana postoje dva ispitna datuma za izborne predmete i za predmete strani jezik odredit će ispitne datume svaki nastavnik u dogovoru sa studentima.

Tokom školske godine može pojedino Vijeće smjera promijeniti ispitne datume, ako za to nastupi potreba.

Čl. 32

Studentima koji ponavljaju nastavnu godinu dozvoljeno je polaganje ispita i prije nego su ponovno odslušali ponovno upisani predmet.

Čl. 33

Osoba koja je izgubila svojstvo studenta s razloga što se nije upisala može zatražiti pravo polaganja odslušanih predmeta na osnovi ranijeg upisa.

Pravo polaganja može odobriti dekan najviše 3 puta.

Čl. 34

Za svaki predmet u nastavnom planu naveden je broj sati posebno za predavanja i posebno za vježbe. Broj sati za vježbe odnosi se na auditorne, laboratorijske i konstrukcione /grafičke/ vježbe. Nastavni program sadržava i popis potrebne literature.

U okviru satnice predavanja i vježbi može nastavnik uvesti kontrolne radove u svrhu kontrole praćenja nastave, koji nisu obavezni.

Nastavni plan i program obuhvaća sadržaj, organizaciju i način izvođenja svih oblika nastave.

## 2. Diplomski ispit

### Čl. 35

Student treba početkom zadnje godine a najkasnije do početka zadnjeg semestra izabrati uže područje diplomskog rada.

Poslije položenih svih pojedinačnih ispita i izvršenih svih vježbi student se prijavljuje za polaganje diplomskog ispita, koji se sastoji od diplomskog rada i usmenog diplomskog ispita.

Ukoliko se diplomski rad izradjuje u 9. semestru, tada se upisuje u indeks s 30 sati tjednog opterećenja.

### Čl. 36

Studenti, koji ispunе uvjete utvrđene sa strane Znanstveno-nastavnog vijeća mogu izradjivati diplomski rad tokom 8. semestra.

Studenti iz gornjeg člana koji uspješno izrade diplomski rad i polože diplomski ispit ne upisuju 9. semestar.

### Čl. 37

Ako je student u toku studija izradio jedan ili više radova, koji po svom sadržaju i opsegu odgovaraju diplomskom radu, Znanstveno-nastavno vijeće može mu taj rad priznati kao diplomski rad.

Zahtjev za ocjenu izradjenih radova kao ekvivalenciju za diplomski rad treba podnijeti najkasnije do početka VIII semestra.

### Čl. 38

Komisije za diplomski ispit formiraju se po nastavnim smjerovima.

Predsjednik i djelovodja komisije za diplomski ispit odredit će pojedinačne ispitne komisije od najmanje tri člana, prema području diplomskog rada i odredit će koji je član predsjednik.

Članovi komisije za diplomski ispit mogu biti nastavnici sa zvanjem: redovnog profesora, izvanrednog profesora, docenta, višeg predavača, predavača i znanstvenog asistenta, a najmanje jedan član ispitne komisije treba biti redovni ili izvanredni profesor.

Predsjednike i djelovodje komisije, a po potrebi i zamjenike predsjednika, imenuje Znanstveno-nastavno vijeće.

### Čl. 39

Rokovi za podnošenje prijave za diplomski ispit su:

prvi jesenski rok	1.IX
drugi jesenski rok	1.X
prvi zimski rok	1.XI
drugi zimski rok	1.XII

proljetni rok  
ljetni rok

15.II  
20.IV

za studente iz čl. 37 posebni usmeni diplomski ispit može se održati u prvoj polovici srpnja.

Čl. 40

Diplomski rad može se raditi iz svih predmeta stručnog dijela studija, a u pojedinim slučajevima Komisija za diplomski rad može odobriti izradu diplomskog rada iz predmeta pripremnog dijela studija.

Od odredbe stava 1 izuzimaju se predmeti iz oblasti društvenih nauka. Predsjednik diplomske komisije će odrediti koji će nastavnik kandidatu zadati temu diplomskog rada.

Studentu se tema diplomskog rada određuje u skladu s potrebama udruženog rada.

Temu diplomskog rada za studente koji se obrazuju uz rad i rade uz obrazovanje i studente koji su stipendisti ili korisnici studentskog kredita, a kojima je poznato buduće radno mjesto u organizacijama udruženog rada, drugim samoupravnim organizacijama i zajednicama, određuje ovaj fakultet, uz pribavljeni mišljenje tih organizacija i zajednica, samoupravnih interesnih zajednica u oblasti odgoja i usmjerenog obrazovanja i znanosti o temi i sadržaju diplomskog rada.

Čl. 41

Tema diplomskog rada zadaje se studentu u pravilu 7 dana nakon podnese prijave. Preuzimanje zadatka vrši se u vrijeme koje odredi predsjednik komisije za diplomski ispit.

Diplomski rad treba biti takav da kandidat dokaže sposobnost samostalnog inženjerskog rada pri rješavanju konkretnog zadatka. Diplomski rad traje dva mjeseca. Trajanje diplomskog rada ne može se ni produžiti ni skratiti.

Kandidat mora bar svakih 7 dana izvještavati usmeno o toku rada. Kandidat mora diplomski rad izraditi samostalno.

Rok za predaju diplomskog rada označen je na zadatku, a računat će se da je rad predan u roku, ako je predan za vrijeme uredovnih sati ili preporučeno putem pošte posljednjeg dana.

Smatrat će se da kandidat koji diplomski rad ne predaje u propisanom roku nije izradio zadani diplomski rad.

Čl. 42

Usmeni diplomski ispit polaže kandidat javno pred ispitnom komisijom, u pravilu 7 dana nakon roka za predaju rada.

Neće se propustiti na usmeni diplomski ispit kandidat čiji je diplomski rad negativno ocijenjen. Negativna ocjena mora biti pismeno obraćena.

Obrana diplomskog rada sastoji se od usmenog prikaza diplomskog rada i odgovaranja kandidata na pitanja u neposrednoj vezi s diplomskim radom.

Pod provjeravanjem znanja iz područja diplomskog rada smatraju se odgovaranja na pitanja, koja kandidatu postavljaju članovi komisije. Predsjednik ispitne komisije vodit će računa da postavljena pitanja ne izadju iz okvira područja iz kojeg je zadan diplomski rad.

Čl. 43

U toku usmenog ispita vodi se zapisnik /knjiša/ u koju se upisuju podaci o diplomskom radu, ocjene usmenog ispita i konačna ocjena cijelog diplomskog ispita. Zapisnik potpisuju svi članovi ispitne komisije.

Čl. 44

Ocjenu o uspjehu kandidata na diplomskom ispitu donosi ispitna komisija odmah nakon održavanja usmenog ispita, i to na temelju ocjene diplomskog rada koju daje nastavnik i odgovora na usmenom diplomskom ispitu.

Ukupna ocjena o uspjehu na studiju utvrđuje se tako da se zbroj dvostrukе prosječne ocjene dodiplomskog studija, ocjene diplomskog rada i ocjene usmenog dijela diplomskog ispita podijeli sa 4.

Dobiveni rezultat zaokružuje se na ocjenu, koja može biti najviše za 1 viša od zaokružene prosječne ocjene ispita dodiplomskog studija.

U slučaju da je kandidat na diplomskom ispitу ocijenjen negativno, kandidat se upućuje na slijedeći rok s tim, da se cijeli postupak mora ponoviti, uključivši i zadavanje novog zadatka za diplomski rad.

U slučaju negativne ocjene na ponovljenom ispitу, za pristup diplomskom ispitу po treći put, potrebno je odobrenje Znanstveno-nastavnog vijeća, koje će odrediti i rok u kojem kandidat može pristupiti diplomskom ispitу.

Čl. 45

Svjedodžba o položenom diplomskom ispitу sastoji se iz triju pojedinačnih i jedne ukupne ocjene. Pojedinačno se unosi ocjena općeg uspjeha kandidata za vrijeme studija, koja se brojčano u zagradama izražava na dvije decimale, zatim ocjena diplomskog rada i ocjena odgovora na samom diplomskom ispitу.

Svjedodžbu o položenom diplomskom ispitу potpisuju dekan, predsjednik diplomske komisije i članovi ispitne komisije.

Svjedodžba o položenom diplomskom ispitу izdaje se nakon završenog usmenog dijela diplomskog ispita.

Elektrotehnički fakultet izdaje diplomu diplomiranog inženjera elektrotehnike. Diploma se izdaje na štampanom obrascu prema odredbama Statuta Sveučilišta u Zagrebu. U diplomi je označen smjer na kojem je kandidat diplomirao. Diplому potpisuje dekan. Promociju kandidata vrši dekan. Dekan uručuje diplomu na svečan način.

### 3. Postdiplomska nastava

Čl. 46

Elektrotehnički fakultet u Zagrebu izvodi postdiplomsku nastavu i podjeljuje akademski stupanj magistra znanosti iz znanstvenih područja iz kojih ima pravo dodjeljivati doktorat znanosti. Nastavne planove i programe za uža područja donosi Savjet fakulteta na prijedlog Znanstveno-nastavnog vijeća, a u skladu sa čl. 67 i čl. 68. Zakona o visokom obrazovanju.

Čl. 47

Postdiplomsku nastavu organizira Elektrotehnički fakultet u Zagrebu samostalno, a može je organizirati u suradnji s drugim fakultetima i znanstveno-istraživačkim organizacijama.

Čl. 48

U postdiplomskom studiju kandidati se uvode u samostalno istraživanje, omogućuju im se stjecanje produbljenih znanja u određenoj grani znanosti odnosno znanstvenom području i osigurava proučavanje problema odredjene znanstvene discipline iz koje izradjuju svoju magistersku radnju.

Čl. 49

Nastava na postdiplomskom studiju izvodi se prema nastavnim planovima i programima, koje donosi Savjet fakulteta. Nastavni planovi i programi preispisuju se svake 2 godine.

Čl. 50

Studentu postdiplomskog studija određuje se voditelj iz reda sveučilišnih nastavnika ili iz reda ostalih znanstvenih radnika s doktoratom znanosti.

Čl. 51

Postdiplomski studij traje 2 godine.

Predavanja traju 3 semestra, a magisterski rad se može predati najranije u toku četvrtog semestra.

Čl. 52

Nastava se može povjeriti sveučilišnim nastavnicima i znanstvenim radnicima odnosno priznatim stručnjacima izvan Sveučilišta. To povjerenje nastave vrši se u skladu s uvjetima i postupkom za izbor na-

stavnika na Sveučilištu, a u smislu čl. 75 do 101 Zakona o visokom obrazovanju.

Povjeravanjem pojedinih predmeta ili dijelova nastave u postdiplomskom studiju ne stječe se zvanje fakultetskog nastavnika niti svojstvo člana organizacije udruženog rada.

Postdiplomski studij vodi Komisija nastavnika postdiplomskog studija, koju sačinjavaju: predsjednik, voditelj područja, te 2 nastavnika osnovnih i 6 nastavnika usmjeravajućih predmeta.

Predsjednik Komisije, voditelja područja kao i nastavnike koji sačinjavaju Komisiju, određuje Znanstveno-nastavno vijeće Fakulteta.

Komisija postdiplomskog studija:

- razmatra sva pitanja u vezi s provodjenjem nastave
- daje prijedlog za upis kandidata
- predlaže voditelje kandidata
- predlaže temu magistarskog rada

Predsjednik komisije sazivat će najmanje jedanput godišnje sve nastavnike koji predaju na postdiplomskom studiju sa ciljem općeg pretresa nastavnog plana, ocjene stanja postdiplomskog studija i općeg rješavanja, osnovnih pitanja razvoja postdiplomskog studija. Takav opći sastanak može predsjednik Komisije sazvati i odvojeno za pojedina područja.

Čl. 53

Natječaj za postdiplomski studij raspisuje Savjet na prijedlog Znanstveno-nastavnog vijeća fakulteta. Prilikom raspisa natječaja Savjet će odrediti uvjete za upis u skladu sa znanstvenim područjem, a shodno čl. 68 i 69 Zakona o visokom obrazovanju.

Čl. 54

Komisija postdiplomskog studija provodi natječajni postupak i daje prijedlog o prijemu kandidata, a Znanstveno-nastavno vijeće donosi odluku.

Čl. 55

Savjet Elektrotehničkog fakulteta donosi posebni Pravilnik o postupku za stjecanje akademskog stupnja magistra.

Čl. 56

Ispiti u postdiplomskom magistarskom studiju su pojedinačni i javni i polazu se pred predmetnim nastavnikom ili ovlaštenim ispitivačem. Kandidat koji nije zadovoljio na pojedinačnom ispitu, može jedanput ponoviti taj ispit pred komisijom koju imenuje dekan fakulteta.

Čl. 57

Temu magistarskog rada odobrava Znanstveno-nastavno vijeće na prijedlog voditelja kandidata i Komisija nastavnika postdiplomskog studija. Naslov rada saopćuje se kandidatu tokom prve godine studija.

Čl. 58

Magistarskim radom, koji mora biti samostalni rad, kandidat dokazuje načinom obrade i pristupom zadatku sposobnost za znanstveni rad.

Čl. 59

Ocjenu magistarskog rada predlaže Znanstveno-nastavnom vijeću komisija od tri do pet članova.

Najmanje dva člana komisije su sveučilišni profesori. Komisiju za ocjenjivanje magistarskog rada imenuje Znanstveno-nastavno vijeće na prijedlog voditelja nastave dotočnog područja. Komisija za ocjenjivanje rada u pravilu je i komisija pred kojom kandidat brani svoj rad. Postupak ocjenjivanja i obrane magistarskog rada vrši se prema Pravilniku o stjecanju akademskog naslova magistra.

Magistarski rad se brani samo jedanput.

Čl. 60

Promociju kandidata obavlja dekan.

Na temelju odluke komisije za obranu rada Kandidatu se izdaje diploma o završenom studiju i pravu na akademski stupanj magistra znanosti određene znanstvene discipline.

Na fakultetu se vodi knjiga magistra promoviranih na Elektrotehničkom fakultetu.

VII DOKTORAT ZNANOSTI

Čl. 61

Na Elektrotehničkom fakultetu provodi se postupak za stjecanje akademskog stupnja doktora tehničkih znanosti iz područja elektrotehnike i iz područja računarske znanosti.

Čl. 62

Doktorat tehničke znanosti iz područja elektrotehnike može steći osoba koja je diplomirala na jednom od elektrotehničkih fakulteta ili na nekom drugom fakultetu ako Znanstveno-nastavno vijeće utvrdi, da su njezin znanstveni rad i disertacija iz područja elektrotehnike i da ispunjava uvjete iz čl. 28 Zakona o organizaciji znanstvenog rada.

Doktorat tehničke znanosti iz područja računarske znanosti može steći osoba za koju Znanstveno-nastavno vijeće ustanovi da njen znanstveni rad i disertacija su na području računarske znanosti i da ispunjava uvjete iz čl. 28 Zakona o organizaciji znanstvenog rada.

Čl. 63

Postupak za stjecanje doktorata znanosti pokreće se na zahtjev kandidata.

Zahtjevu treba priložiti:

- a/ Diplomu o završenom studiju za stjecanje visoke stručne spreme
- b/ Diplomu o završenom postdiplomskom studiju ako takvu posjeduje
- c/ Popis objavljenih i izradjenih znanstvenih i stručnih radova
- d/ Po jedan primjerak svakog rada
- e/ Kratak opis života s opisom znanstvenog i stručnog djelovanja
- f/ Prijedlog teme disertacije s kratkim programom rada i opisom očekivanog originalnog znanstvenog doprinosa.

Znanstveno-nastavno vijeće utvrđuje, da li kandidat ispunjava uvjete iz čl. 62 ovog Statuta.

Čl. 64

Ako kandidat udovoljava stavu c/ ili d/ člana 28 Zakona o organizaciji znanstvenog rada Znanstveno-nastavno vijeće će propisati znanstvene discipline iz kojih kandidat mora položiti ispite prije početanja postupka za stjecanje doktorata znanosti.

Čl. 65

Znanstveno-nastavno vijeće odredit će u pravilu mentora iz osnovne znanstvene discipline predviđene disertacije.

Čl. 66

U postupku stjecanja doktorata znanosti utvrđuje se sposobnost kandidata za samostalno znanstveno-istraživačku djelatnost i ocjenjuju rezultati znanstvenog rada kandidata. Osnovicu za podjeljivanje doktorata znanosti čine disertacija koja mora biti jedinstveni, samostalni, znanstveni rad, koji je po metodologiji obrade i po doprinosu znanosti prikladan za utvrđivanje kandidatovih sposobnosti za samostalan znanstveni rad na onom znanstvenom području za koje se podjeljuje doktorat znanosti.

Osnovni rezultati disertacije objavljaju se u odgovarajućoj znanstvenoj ediciji.

U disertaciji kandidat može obraditi i vlastito ranije izvedeno djelo.

Kandidat ima pravo kao disertaciju podnijeti i jedan od svojih već prije objavljenih samostalnih znanstvenih radova, odnosno više ranije objavljenih samostalnih znanstvenih radova koji čine tematsku cjelinu, a ti radovi moraju biti obradjeni u obliku disertacije.

Čl. 67

Nakon što je kandidat izradio i predao disertaciju, podnosi zahtjev za postupak ocjene i obrane. Uz zahtjev prilaže propisani broj primjeraka disertacije.

Na slijedećoj sjednici Znanstveno-nastavnog vijeća dekan izvještava o podnesenom zahtjevu. Znanstveno-nastavno vijeće bira Komisiju od tri do

pet članova za ocjenu disertacije. U komisiju za ocjenu odnosno obranu disertacije mogu se birati samo osobe koje imaju doktorat znanosti iz šireg znanstvenog područja za koje se provodi postupak. Ako disertacija zadire u više znanstvenih područja, u Komisiju se biraju članovi tako da za svako znanstveno područje postoji član koji ima doktorat znanosti iz tog znanstvenog područja. Jedan od članova komisije mora biti biran izvan reda radnika koji su svoj rad udružili s Elektrotehničkim fakultetom u Zagrebu na neodredjeno vrijeme s punim radnim vremenom. Najmanje dva člana Komisije moraju imati zvanje sveučilišnog profesora.

Komisija za ocjenu mora ocijeniti disertaciju u roku od 6 mjeseci nakon izbora.

Tokom postupka ocjene i obrane jedan primjerak disertacije stoji na uvid javnosti u knjižnici Elektrotehničkog fakulteta.

#### Čl. 68

Disertacija koju je komisija za ocjenu disertacije povoljno ocijenila prihvaćena je ako je prihvaća i Znanstveno-nastavno vijeće Fakulteta.

Komisija za obranu se sastoji od pet članova i dva zamjenika za obranu disertacije shodno čl. 29, stav 4 Zakona o organizaciji znanstvenog rada. Najmanje dva člana Komisije trebaju biti sveučilišni profesori.

#### Čl. 69

Znanstveno-nastavno vijeće uz potvrdu Savjeta donijet će "Pravilnik o stjecanju akademskog stupnja doktora znanosti na Elektrotehničkom fakultetu u Zagrebu" koji određuje:

- jezičnu i tehničku opremu disertacije
- način pokretanja i provođenja postupka ocjene i obrane
- rad komisije za obranu
- pokretanje postupka za oduzimanje doktorata.

#### Čl. 70

Do zaključka javne obrane disertacije može svaka osoba podnijeti komisiji obrazloženi pismeni prijedlog, da disertacija bude odbačena kao nesamostalan rad. U takvom slučaju komisija je dužna da o tome raspravlja, i ako je potrebno da odloži, odnosno prekine javnu obranu do dočnjenja odluke, ali najduže za tri mjeseca.

#### Čl. 71

Zapisnik o uspješno izvršenoj obrani disertacije dostavlja dekan rektoru Sveučilišta s molbom za promociju kandidata za Znanstveni stupanj doktora tehničkih znanosti iz područja elektrotehnike ili iz područja računarske znanosti.

#### Čl. 72

Doktorat znanosti može biti oduzet ako se nakon izvršene promocije utvrdi da nije bio stečen u skladu s propisima koji su bili na snazi za vrijeme obrane disertacije, a naročito ako rad nije samostalan. Postupak oduzimanja provodi se shodno čl. 31 Zakona o organizaciji

znanstvenog rada.

VIII STUDENTI

Čl. 73

Pravo upisa u prvi semestar dodiplomske nastave imaju državljeni SFRJ, strani državljeni i osobe bez državljanstva pod jednakim uvjetima. Strani državljeni i osobe bez državljanstva moraju imati i dozvolu stalnog boravka u SFRJ i potvrdu o poznavanju hrvatskog jezika.

Čl. 74

Pravo upisa u prvi semestar dodiplomske nastave imaju osobe koje su s uspjehom stekle srednje obrazovanje, ukoliko broj prijavljenih kandidata ne premašuje kapacitet ETF-a i broj utvrdjen planom upisa što se utvrdjuje u skladu s čl. 102 Zakona o visokom obrazovanju. Kapacitet ETF-a utvrdjuje Savjet fakulteta na prijedlog Znanstveno-nastavnog vijeća.

Čl. 75

Ako broj prijavljenih kandidata koji žele upisati prvi semestar studija dodiplomske nastave premašuje broj utvrdjen postupkom u čl. 74, prednost pri upisu utvrdjuje se klasifikacijskim postupkom.

Čl. 76

Klasifikacijski postupak provodi komisija Znanstveno-nastavnog vijeća i on sadrži ispit iz matematike i fizike. Uspjeh u srednjoj školi uzima se u obzir kod ocjene klasifikacijskog ispita, a prema kriterijima što ih utvrdjuje Znanstveno-nastavno vijeće, a u skladu sa ZVO.

Čl. 77

Uvjete za upis i klasifikacijski postupak određuju samoupravnim sporazumom ETF i srodne organizacije udruženog rada visokog obrazovanja, samoupravne interesne zajednice odgoja i usmјerenog obrazovanja, organizacije udruženog rada, Sveučilište i Zajednica Sveučilišta Socijalističke Republike Hrvatske.

Čl. 78

Kandidati koje na studij upućuju organizacije udruženog rada na temelju odluke organa upravljanja, a koji su u redovnom radnom odnosu u udruženom radu na neodredjeno vrijeme u toj organizaciji najmanje jednu godinu prije upisa na studij i koji su sačinili sporazum o studiranju s tom organizacijom, oslobadaju se klasifikacijskog postupka iz čl. 76. Ako je potrebno dopunsko obrazovanje ovih kandidata ETF će ga organizirati u dogовору са zainteresiranim OUR-ima.

Čl. 79

Kandidati koji nisu zadovoljni ocjenom postignutom na klasifikacijskom ispitu imaju pravo, u roku od 24 sata nakon objavljenog rezultata, podnijeti zahtjev za ponovni pregled ispitnog rezultata.

Odluka komisije nakon ponovnog pregleda ispitnog rezultata je konačna.

čl. 80

Program i način provedbe klasifikacijskog postupka objavljuje se javno do 31. ožujka tekuće godine.

Natječaj za upis objavljuje se najkasnije do 15. travnja tekuće godine.

čl. 81

U prvi semestar mogu se upisati i kandidati koji su započeli studij na nekom drugom srodnom fakultetu (elektrotehničkom, elektronском, tehničkom, prirodoslovno-matematičkom i sl.) i drugoj srođnoj visokoškolskoj ustanovi ako ispunjavaju slijedeće uvjete:

- da su iz predmeta prve nastavne godine visokoškolske ustanove na kojoj su ranije studirali položili najmanje 16 sati sedmično upisanih predavanja (po semestru bilo ljetnom, bilo zimskom),
- da su položili predmet "Viša matematika" ili adekvatan predmet na visokoškolskoj ustanovi na kojoj su ranije studirali,
- da studenti koji dolaze sa studija za stjecanje više spreme imaju srednju ocjenu uspjeha barem dobar (3,0).

čl. 82

Prilikom upisa studenti upisuju predavanja i vježbe kako su predvidjeni nastavnim planom.

čl. 83

Upisi na postdiplomski studij vrše se u skladu s ovim Statutom i Pravilnikom o postupku o stjecanju akademskog stupnja magistra.

1. P r i j e l a z i

čl. 84

U toku studija može se prijeći s druge organizacije visokog obrazovanja na Elektrotehnički fakultet u Zagrebu.

Prijelaz se dopušta samo početkom školske godine. Molba za prijelaz dostavlja se najkasnije do 1. VII, a svi potrebni prilozi do 20. IX tekuće godine.

Molba za prijelaz treba sadržati podatke o dosadašnjem studiju. Prilozi koje treba predati do 20. rujna su:

- ispisnica iz prijašnje visokoškolske ustanove, s potvrdom o godini u koju bi se student imao pravo upisati prema Statutu te visokoškolske ustanove,
- prijepis ocjena,

- ovjereni sadržaj s opterećenjima predmeta koje je student položio ili nastavni plan i program iz školske godine kada je studirao.

Pri prijelazu s organizacija visokog obrazovanja iz područja elektrotehnike u zemlji priznat će se studentu upisani i testirani semestri. Položeni ispiti priznat će se ukoliko su nastavnim planom predviđene dolične discipline te ukoliko predstavljaju jednakopterećenje.

Kod predmeta s manjim opterećenjem prema ovom Fakultetu priznat će se takvi ispiti ukoliko:

- razlika opterećenja nije znatna,
- se radi o predmetu s ocjenom najmanje dobar (3),
- student upisuje višu nastavnu godinu od one na kojoj je bio u visokoškolskoj ustanovi s koje prelazi.

Kod prijelaza s visokoškolske ustanove koje nisu organizacije visokog obrazovanja iz područja elektrotehnike u zemlji, priznat će se upisivanje i testiranje onih semestara, kod kojih je nastavni program u znatnom dijelu sličan programu ovog Fakulteta. Od ispita kod prijelaza s tih ustanova, priznat će se oni koji imaju identičan nastavni program i opterećenje, a kod razlika dekan će priznati takve ispite pod uvjetima iz stava 3 ovog člana.

Ispiti položeni iz stručnih predmeta na studiju za stjecanje visoke spreme i fakultetima koji nisu elektrotehničkog smjera, te ispiti položeni na studiju za stjecanje više spreme i u prvom stupnju nastave, neće se priznavati kao položeni ispiti iz stručnih predmeta, bez obzira na naziv i opterećenje.

#### Čl. 85

Pri prijelazu s organizacija visokog obrazovanja iz područja elektrotehnike u zemlji na ovaj Fakultet upisat će student slijedeću godinu, ukoliko je za to ispunio uvjete ili na fakultetu s kojeg prelazi, ili na ovom Fakultetu.

#### Čl. 86

Ukoliko je student iz čl. 85 zadovoljio uvjete fakulteta s kojeg prelazi, a nije zadovoljio uvjete ovog Fakulteta upisat će na posebnim stranicama indeksa "Prijelaz", sva ona predavanja i vježbe koje nije položio na fakultetu s kojeg prelazi, a osim toga upisat će semestar koji bi imao pravo upisati na fakultetu s kojeg prelazi. Ispite za predmete upisane pod "Prijelaz" dužan je takav student položiti do upisa u slijedeću školsku godinu.

#### Čl. 87

Studenti koji prelaze sa studija za stjecanje više spreme tehničkih i srodnih fakulteta u zemlji i svih fakulteta u inozemstvu, upisat će prije upisivanja odobrene im godine u indeks "Prijelaz". U "Prijelazu" upisat će sve razlike i nepoložene ispite u svim onim semestrima koji su im priznati.

Za polaganje tih ispita vrijede uvjeti iz čl. 90.

Čl. 88

Odluku o priznavanju ispita i semestara, kao i mogućnostj upisa u daljnje semestre donosi dekan. Dekan će svojim rješenjem propisati što studenti koji prelaze moraju upisati u odjeljak "Prijelaz". Ujedno će propisati i sve daljnje odredbe o studiranju takvog studija u duhu prethodnih članova ove glave.

Čl. 89

Prilikom prijelaza student će upisati u indeks i one semestre i ispite koji su mu priznati. Potvrdu priznatih semestara i ispita izvršit će dekanat.

Čl. 90

Predmete upisane pod "Prijelaz" polagat će student bez slušanja predavanja i obavljanja vježbi na ovom Fakultetu.

2. Prijelaz u viši semestar i ponavljanje godine

Čl. 91

Ponovni upis u prvu nastavnu godinu dozvolit će se studentima koji imaju položene ispise iz predmeta prve nastavne godine s najmanje 16 sati predavanja.

Upis u treći, peti i sedmi semestar odobrit će se studentima, koji su položili sve ispise i izvršili sve vježbe iz prethodne nastavne godine.

Nakon testiranja VIII semestra student upisuje u IX semestru diplomski rad.

Čl. 92

Predmetni nastavnik potvrđuje potpisom u indeksu da je student pohodao predavanje i obavio vježbe.

Čl. 93

Testiranje semestra izvršit će se ako student ima potpise iz svih upisanih predavanja i vježbi.

Semestar se studentu neće testirati, ako ne vrati posudjene fakultetske knjige i inventar, o čemu će dobiti potvrdu u indeksu.

Testiranje semestra treba izvršiti najkasnije do upisa u slijedeći semestar.

Čl. 94

U toku studija može se dozvoliti samo jedno ponavljanje nastavne godine.

Četvrta nastavna godina i IX semestar ne mogu se ponavljati. Studentu koji nema potpise iz svih upisanih predavanja i vježbi, a ne može po-

rovno upisati odredjeni semestar zbog toga što nema pravo polaganja, može dekan, na njegovu molbu, dozvoliti pohadjanje predavanja i vršenje vježbi u slijedećem semestru ili slijedećoj školskoj godini bez ponovnog upisa, a u svrhu naknadnog dobivanja potpisa i naknadnog testiranja semestra.

Ukoliko student iz prethodnog stava nije izvršio laboratorijske vježbe, može te vježbe izvršiti samo u semestru u kojem se provode. U takvim slučajevima dekan može dozvoliti ponovni upis IX semestra.

#### Čl. 95

Student, koji je iz opravdanih razloga u toku školske godine bio spriječen u izvršavanju studentskih obaveza (bolest u trajanju od 2 mј. i više, služba u JNA), može po odobrenju dekana ponovo upisati semestare u kojima nije mogao vršiti prava i dužnosti studenta.

Molba dekanu podnosi se za vrijeme trajanja navedenih razloga ili odmah nakon njihovog prestanka.

O žalbama protiv rješenja iz prethodnog stava odlučuje Znanstveno-nastavno vijeće.

#### Čl. 96

Ponovno upisivanje semestra iz razloga, navedenih u čl. 95 st. 1 ne smatra se ponavljanjem.

Prilikom donošenja takvog rješenja dekan će posebno ocijeniti da li je student prije nastupa razloga iz čl. 95 st. 1, izvršavao studentske obaveze.

#### Čl. 97

Student koji ponavlja prvu ili drugu nastavnu godinu, zbog toga što mu manjka jedan ili dva ispita, može po odobrenju dekana upisati godinu u kojoj ponavlja dva dvosemestralna predmeta odnosno jedan dvosemestralni predmet ili njegov ekvivalent, iz nastavnog plana za slijedeću nastavnu godinu.

Za studenta koji ponavlja treću nastavnu godinu zbog toga što mu manjkaju dva ispita vrijede odredbe stava 1 ovog člana.

Student koji ponavlja treću nastavnu godinu zbog toga što mu manjka jedan ispit može po odobrenju dekana upisati najviše tri predmeta iz VII semestra, s tim da medju njima moraju biti svi predmeti koji se protežu kroz VII i VIII semestar. Ako takav student do upisa u ponovljeni VI semestar položi ispite iz treće nastavne godine, može u ponovljenom VI semestru upisati sve predmete VIII semestra.

Student koji je koristio odredbe st. 3 ovog člana i položio sve pojedinačne ispite prije 20. IV u školskoj godini u kojoj upisuje godinu, može prije roka testirati VIII semestar i pristupiti diplomskom ispitom. Takvog studenta može se oslobođiti upisa u VIII semestar, ukoliko sve ispite položi prije 16.II tekuće godine.

Rješenja za služajeve predvidjene u st. 1,2,3 i 4 ovog člana donosi dekan na molbu studenata.

Studenti iz ovog člana ne mogu prijaviti ni polagati ispite iz više nastavne godine ukoliko ne polože sve ispite iz niže nastavne godine.

Studentima koji su položili sve zaostale ispite iz godine koju ponavljaju

do upisa u ljetni semestar, može dekan odobriti upis najviše tri predmeta u ljetnom semestru tekuće školske godine.

### 3. Prekid studija

čl. 98

Prekid studija odobrava dekan na temelju obrazložene molbe studenta.

Studentu kojemu dekan odobri prekid studija, kao i studentu koji se ispisuje, dekanat izdaje potvrdu o prekidu studija, odnosno ispisnicu s naznatom godine za upis koje je student ispunio uvjete prema odredbama ovog Statuta. O ispisu se u indeksu unosi službena bilješka.

čl. 99

Studentu iz čl. 98, stav 1, koji je prekinuo studij duže od dvije godine, dozvolit će se upis u sljedeći semestar, ako je osim uvjeta predviđenih ovim statutuom, ispunio i posebne uvjete; koje mu odredi dekan. Dekan će odrediti posebne uvjete ovisno o promjenama u nastavnom planu, nastavnom programu i pravilima studija. Dekan može osim toga, posebno odrediti, koje će ispite i vježbe student ponoviti.

Kada se radi o dugotrajnom prekidu dekan može odrediti da takav student vrši "prijelaz" na važeći nastavni plan, na sličan način na koji se vrši "prijelaz" s drugih visokoškolskih ustanova (čl. 84 do čl. 90 ovog Statuta).

Odredbe iz prethodnog stava odnose se i na studenta koji je propustio upisati sljedeći semestar i time prekinuo studij u trajanju dužem od dvije godine.

Žalba na rješenje iz ovog člana podnosi se Znanstveno-nastavnom vijeću.

čl. 100

Sva pitanja koja se odnose na studij, a nisu regulirana odredbama ovog Statuta, rješavat će dekan Fakulteta u skladu s duhom ovog Statuta.

### 4. Trajanje svojstva studenta

čl. 101

Status studenta stječe se upisom.

Student zadržava studentska prava do diplomiranja, odnosno deset mjeseci nakon isteka posljednjeg semestra studija.

Student gubi status redovnog studenta:

- kad diplomira,
- kad se ispiše sa studija,
- kad ne upiše zimski, ljetni semestar ili ponavljanje,
- kad je protiv njega izrečena mjera isključenja sa studija,
- kad je zbog izdržavanja kazne zatvora, odsutan duže od jedne godine.

Prilikom upisa IX semestra u indeksu se označuje rok do kojeg traje status studenta.

## 5. Prava i dužnosti studenata

### Čl. 1o2

Student je sudionik u odgojno-obrazovnom i znanstveno-istraživačkom procesu u kojem stječe znanje i iskustvo, razvija radne i samoupravljačke navike.

Studenti imaju pravo i dužnost da prisustvuju predavanjima, seminariama, vježbama i praktičnom radu prema nastavnom planu i satnici, te da polažu ispite u propisanim rokovima.

Studenti imaju pravo i dužnost da sudjeluju na unapredjivanju odgojno-obrazovnog procesa i da se izjašnjavaju o pokazanim pedagoško-nastavnim rezultatima.

Studenti imaju pravo sudjelovanja i u drugim oblicima nastavnog i znanstvenog rada.

Studenti uživaju pravo na zdravstvenu i socijalnu zaštitu, te druga prava suglasno posebnim propisima.

Pravo je studenata da budu zastupljeni u organima upravljanja, te da se imaju pravo služiti prostorijama, opremom i knjižnicom, u granicama njihove namjene.

Studenti su dužni pridržavati se odredaba Statuta fakulteta i Sveučilišta, te drugih propisa organa upravljanja.

Dužni su čuvati ugled studenata, Fakulteta i Sveučilišta.

## 6. Disciplinska odgovornost studenata

### Čl. 1o3

Za povrede svojih dužnosti iz prethodnog člana studenti mogu odgovarati disciplinski. Disciplinska odgovornost studenata regulira se posebnim pravilnikom.

## IX NASTAVNICI SURADNICI I ZNANSTVENI RADNICI

### Čl. 1o4

Nastavnici na ETF-u biraju se u:

- znanstveno-nastavna zvanja: znanstvenog asistenta, docenta, izvanrednog profesora i redovnog profesora;
- nastavna zvanja: asistenta, predavača i višeg predavača;

Suradnici na ETF-u biraju se u zvanja: stručnog suradnika, višeg stručnog suradnika i zavodskog suradnika.

Znanstveni radnici na ETF-u biraju se u zvanja: znanstvenog asistenta, znanstvenog suradnika, višeg znanstvenog suradnika i znanstvenog savjetnika.

### Čl. 1o5

Za nastavnika i suradnika na ETF-u može biti izabrana osoba koje pored propisanih osnovnih uvjeta:

- ima odgovarajuću stručnu i znanstvenu spremu prema odredbama Zakona o visokom obrazovanju i drugim propisima, te u stručno-znanstvenom i odgojno-obrazovnom radu potvrđuje svoje stručne, znanstvene i pedagoške sposobnosti,

- u znanstvenom i stručnom radu u odgojno-obrazovnom procesu primjenjuje znanstvene kriterije i marksistički pristup tumačenju prirodnih i društvenih pojava, procesa i odnosa,
- savjesno obavlja svoje radne, samoupravljačke i društvene obaveze u radnoj i životnoj sredini i pokazuje osobine koje ju čine podobnom za vršenje dužnosti nastavnika i suradnika,
- u radu, javnom ponašanju i djelovanju ostvaruje temeljne vrednote i ciljeve samoupravnog društva, socijalističkog humanizma, bratstva i jedinstva naroda i narodnosti, politike nesvrstanosti, nezavisnosti i integriteta jugoslavenske samoupravne socijalističke zajednice,
- ima psihofizičke sposobnosti potrebne za obavljanje dužnosti nastavnika i suradnika.

Čl. 1o6

Nastava na ETF-u organizira se zajedničkim radom i suradnjom svih nastavnika i suradnika, a izvodi se u neposrednom radu sa studentima.

Obveze nastavnika i suradnika utvrđuju se u okviru 42-satnog tjedan na osnovu općih samoupravnih akata ETF-a, programa ETF-a, tako da se utvrdi obaveza nastavnika i suradnika u nastavi, a posebno njihovog neposrednog rada sa studentima u svim oblicima izvodjenja nastave, obaveze nastavnika i suradnika u pripremi nastave, te njihove obaveze u radu stručnih tijela, udruženja i drugih organizacija u vezi s ostvarenjem zadatka visokog obrazovanja.

Čl. 1o7

Potanje odredbe o izbornom postupku za nastavnike, suradnike i znanstvene radnike propisane su "Pravilnikom o postupku, natječaju, načinu izbora u zvanja nastavnika, suradnika i znanstvenih radnika na ETF-u".

1. Uvjeti za izbor u znanstveno-nastavna i nastavna zvanja.

Čl. 1o8

Osnovni uvjeti za izbor u znanstveno-nastavna zvanja iz čl. 1o4:

- da kandidat za znanstvenog asistenta ima akademski stupanj magistra znanosti, a za docenta, izvanrednog i redovnog profesora ima doktorat znanosti iz šireg znanstvenog područja u koje spada nastavni predmet odnosno znanstveno-nastavno područje za koje se bira;
- da znanstveni i stručni radovi kandidata pokazuju da kandidat vlada problemima znanosti u koju spada nastavni predmet odnosno znanstveno područje za koje se bira, a posebno one znanstvene discipline na kojoj se temelji nastavni predmet odnosno nastavno područje;
- da pokazuje sposobnost za samostalan nastavni rad;
- da svojim društveno-moralnim likom, angažiranjem u struci u sredini u kojoj djeluje doprinosi razvoju samoupravnih odnosa, da je društveno aktivran, te da će kod studenata razvijati svijest o društvenoj odgovornosti i potrebi aktivnog sudjelovanja u izgradnji socijalističkog samoupravnog društva.

čl. 109

Za znanstvenog asistenta po čl. 104 i 105 može biti izabran kandidat s akademskim stupnjem magistra znanosti odnosno kandidat za kojeg je u postupku stjecanje doktorata znanosti utvrđeno da ima objavljene znanstvene rade koji su ekvivalenti radovima za stjecanje stupnja magistra znanosti.

Za docenta može biti izabran kandidat koji zadovoljava osnovne uvjete po čl. 105 s doktoratom znanosti o objavljenim znanstvenim radovima odnosno s doktoratom znanosti i postignutim značajnim uspjesima u primjeni vlastitih istraživanja u drugim oblastima rada, a koji je pokazao naročitu sposobnost za nastavnički rad.

Za izvanrednog profesora može biti izabran kandidat koji zadovoljava osnovne uvjete po čl. 105 s doktoratom znanosti i objavljenim brojnim značajnim znanstvenim i stručnim radovima odnosno s doktoratom znanosti i postignutim značajnim uspjesima u primjeni vlastitih istraživanja u drugim oblastima rada, a koji je pokazao naročitu sposobnost za nastavnički rad.

Za redovnog profesora može biti izabran kandidat koji ispunjava osnovne uvjete po čl. 105 s doktoratom znanosti i objavljenim brojnijim značajnjim znanstvenim i visokostručnim radovima ili druga priznata dostignuća na osnovi kojih utječe na razvitak znanstvenog područja i usavršavanje prakse odnosno s doktoratom znanosti i opće društveno priznatim uspjesima u primjeni vlastitih istraživanja u drugim oblastima, a koji je pokazao naročitu sposobnost za nastavnički rad i vodjenje nastave.

čl. 110

Znanstveni asistent samostalno izvodi vježbe i seminare, piše pomagala za vježbe i seminare, te organizira praktičnu nastavu.

Znanstveni asistent može sudjelovati u izvodjenju dijela nastave određenog predmeta i zamjenjivati predmetnog nastavnika u izvodjenju nastave. On može održavati ispite i druge oblike provjeravanja znanja studenata, te izvodi nastavu izbornih predmeta i nastavu uske stručnosti koja se smatra dodatnim nastavnim sadržajem.

čl. 111

Za znanstvenog asistenta može biti izabran kandidat koji je osim uvjeta iz čl. 105, 108 i 109 stekao potrebno iskustvo u uspješnom radu kroz najmanje 3 godine nakon diplomiranja.

čl. 112

U Zvanje predavača ili višeg predavača može biti izabrana osoba koja izvodi nastavu pojedinih dijelova struke ili uske stručnosti koji se smatraju dodatnim nastavnim sadržajem.

U zvanje predavača ili višeg predavača mogu biti birane osobe koje se prvi put biraju u zvanje nastavnika, a prije toga nisu bile birane za asistenta, ako u natječaju za popunjavanje radnog mesta nastavnika nije bilo kandidata u znanstveno-nastavnom zvanju docenta, izvanrednog profesora ili redovnog profesora ili kandidata koji ispunjavaju uvjete propisane ovim Statutom za stjecanje tih zvanje.

Nastavnik koji je izabran u zvanje predavača ili višeg predavača po odredbi prethodnog stava ovog člana zadržava zvanje najduže šest godina od dana izbora. Ako do isteka toga roka ne bude izabran u zvanje docenta ili više znanstveno-nastavno zvanje, gubi zvanje predavača, odnosno višeg predavača i prestaje mu radni odnos na ETF-u, ako mu ETF nije u mogućnosti ponuditi drugo radno mjesto ili u drugoj radnoj organizaciji udruženog rada koje odgovara njegovim stručnim sposobnostima ili ako odbije ponudjeno radno mjesto.

za izučavanje predmeta osnovi narodne obrane, strani jezici ili tjelesnog odgoja nastavnici se mogu birati u zvanje predavača ili višeg predavača.

### Čl. 113

Kandidat za predavača ili višeg predavača mora dokazati svojim stručnim i znanstvenim radovima i praktičnim radom u struci da vlasti problemima struke ili znanstvene discipline za koju se bira u nastavno zvanje.

Za predavača može biti biran kandidat koji je završio odgovarajući studij za stjecanje visoke stručne spreme, ima najmanje pet godina radnog iskustva u svojoj struci i pokazuje sposobnost i samostalnost u izvođenju nastave.

Za višeg predavača može biti biran kandidat koji je završio odgovarajući studij za stjecanje visoke stručne spreme, ima brojnije objavljene znanstvene ili priznate u praksi stručne radove, i najmanje deset godina radnog iskustva u struci i pokazuje sposobnost i samostalnost u izvođenju nastave.

Utvrdjivanje sposobnosti i samostalnosti u izvođenju nastave iz stava 2 i 3 ovog člana obavlja se u postupku i na način kao za sve ostale nastavnike određen ovim Statutom.

### Čl. 114

U cilju što efikasnijeg medjusobnog povezivanja, korištenja i unapredjivanja svojih kadrova, opreme i tehnologije, radi obogaćivanja obrazovnog procesa množenjem novih tehnoloških dostignuća i njihove primjene u praksi, organizacije udruženog rada privrednih i društvenih djelatnosti i ETF omogućit će:

- istaknutim stručnjacima iz organizacije udruženog rada privrednih i društvenih djelatnosti da na ETF-u sudjeluju u nastavnom planu i dijelu nastavnog predmeta ili cijelog predmeta, vježbi i ostalih oblika nastavnog procesa.
- nastavnicima i suradnicima ETF-a da sudjeluju u unapredjenju tehnologije u organizacijama udruženog rada privrednih i društvenih djelatnosti,
- korištenje prostora, opreme, literature i stručne dokumentacije za izvođenje dogovorenih obrazovnih, znanstvenih ili stručnih programa.

Uvjete i način ostvarivanja rada radnika iz stava 1 ovog člana, kao i medjusobna prava i obaveze utvrditi će samoupravnim sporazumom zainteresirane organizacije udruženog rada neposredno ili u okviru odgovarajućih samoupravnih interesnih zajednica.

Istaknuti stručnjaci iz organizacija udruženog rada privrednih i društvenih djelatnosti mogu zatražiti od ETF-a da sudjeluju u nastavnom procesu u smislu stava 1 ovog člana. ETF je dužan razmotriti taj zahtjev i o njemu donijeti odluku pod uvjetima i u postupku određenim ovim Statutom, a u skladu s potrebama nastavnog plana i programa.

Istaknuti stručnjaci iz organizacije udruženog rada privrednih i društvenih djelatnosti, koji sudjeluju u nastavnom procesu u smislu stava 1 ovog člana, mogu steći znanstveno-nastavno odnosno nastavno zvanje pod uvjetima iz Zakona o visokom obrazovanju i ovog Statuta.

## 2. Izbor u nastavna zvanja

Čl. 115

Svaka osoba koja sudjeluje u znanstveno-nastavnom ili znanstvenom radu u smislu čl. 19 i 21 Zakona o organizaciji znanstvenog rada, a ima akademski odnosno znanstveni stupanj kao uvjet za stjecanje pojedinog znanstvenog zvanja, može podnijeti zahtjev ETF-u, da pokrene postupak za stjecanje određenog znanstvenog zvanja iz područja elektrotehnike i računarske znanosti.

Čl. 116

Znanstvena zvanja jesu: znanstveni asistent, znanstveni suradnik, viši znanstveni suradnik i znanstveni savjetnik.

Osnovni uvjeti za izbor u znanstvena zvanja jesu:

- za znanstvenog asistenta može biti izabran kandidat koji zadovoljava uvjete iz stava 1, člana 109;
- za znanstvenog suradnika može biti izabran kandidat s doktoratom znanosti i objavljenim znanstvenim radovima, odnosno doktorat znanosti i postignutim značajnjim uspjesima vlastitih znanstvenih istraživanja u drugim oblastima rada;
- za višeg znanstvenog suradnika može biti izabran kandidat s doktoratom znanosti i objavljenim značajnjim znanstvenim radovima, odnosno s doktoratom znanosti i postignutim značajnjim uspjesima u primjeni vlastitih znanstvenih istraživanja u drugim oblastima rada;

Postupak i način izbora u znanstvena zvanja određeni su na osnovi Zakona o organizaciji znanstvenog rada i ovog Statuta.

Čl. 117

Izbor znanstvenog radnika u znanstveno zvanje provodi se na osnovi izvještaja komisije, koju imenuje Znanstveno-nastavno vijeće ETF-a.

Komisija za predlaganje izbora u znanstveno zvanje mora imati najmanje tri člana. Najmanje dva člana komisije moraju biti iz znanstvene discipline kojom se bavi znanstveni radnik, a ostali moraju biti iz srodnoga znanstvenog područja.

Članovi komisije za predlaganje izbora u znanstveno zvanje ne mogu biti u nižem zvanju od zvanja u koje se bira znanstveni radnik.

Kod izbora znanstvenog savjetnika najmanje jedan član komisije mora biti iz druge znanstvene organizacije udruženog rada.

Čl. 118

Izbor u zvanje znanstvenog suradnika i više znanstveno zvanje provodi Znanstveno-nastavno vijeće ETF-a na osnovi ovog Statuta.

Znanstveni radnici i znanstveno-nastavni radnici koji su stekli znanstveno zvanje upisuju se u registar znanstvenih radnika koji vodi republički organ uprave nadležan za poslove znanosti.

Podaci koji se upisuju u registar znanstvenih radnika i pitanje odredbe o postupku upisa u registar znanstvenih radnika kao i brisanje s registra, propisani su posebnim pravilnikom republičkog organa uprave nadležnog za poslove znanosti.

ETF je obavezan zatražiti upis svojih znanstvenih radnika u registar znanstvenih radnika kao i obavještavati republički organ uprave nadležan za poslove znanosti o svim promjenama.

3. Uvjeti za izbor u nastavna zvanja asistenta i suradnika

Čl. 119

Za asistenta može biti izabran kandidat koji ima visoku stručnu spremu i pokazuje sposobnosti i sklonosti prema znanstvenom i nastavnom radu.

U zvanje asistenta može biti izabran kandidat koji je prije izbora u to zvanje bio u radnom odnosu najmanje dvije godine.

Iznimno u zvanje asistenta može biti biran i kandidat koji nije bio u radnom odnosu dvije godine ako je tokom studija pokazao izuzetnu sposobnost za bavljenje i znanstveno-nastavnim radom i ako je to u interesu za razvoj odredjene znanstvene discipline, te da je diplomirao najmanje s vrlo dobrim uspjehom i da je u pravilu završio studij u propisanom roku.

Čl. 120

Asistent može samostalno ili uz pomoć nastavnika voditi vježbe, organizirati praktični rad i stručnu praksu, održavati konzultacije i provjeravati znanje studenata, te sudjelovati u znanstvenom i stručnom radu ETF-a i obavljati druge poslove odredjene samoupravnim aktima ETF-a.

Čl. 121

Za stručnog suradnika može biti izabran kandidat koji ima visoku stručnu spremu, ima praktično iskustvo i uspješan rad u odgovarajućoj struci, da ima sklonosti za nastavni rad, prenosi znanje i ostvaruje suradnju sa studentima, i da ima najmanje 3 godine radnog iskustva u struci.

Za višeg stručnog suradnika može biti izabran kandidat koji pored uvjeta iz prethodnog stava ima najmanje dvanaest godina praktičnog odnosno pedagoškog iskustva i uspješan rad u odgovarajućoj struci.

Čl. 122

Stručni suradnik i viši stručni suradnik može samostalno ili uz pomoć nastavnika voditi praktične vježbe, organizirati praktičan rad i stručnu praksu, održavati konzultacije, te sudjelovati u stručnom dijelu znanstvenih radova ETF-a i obavljati druge poslove odredjene samoupravnim aktima ETF-a.

Čl. 123

Radi sudjelovanja i pomoći u stručnom i istraživačkom radu ETF-a mogu se birati zavodski suradnici.

Zavodski suradnicima se radi pružanja povoljnijih uvjeta za njihov daljnji razvoj omogućuje sudjelovanje u pojedinim oblicima nastave, kao i organizirano znanstvenom radu.

Uvjete za rad zavodskih surađnika na ETF-u i način izbora određuju Savjet ETF-a na prijedlog Znanstveno-nastavnog vijeća.

4. Prava i dužnosti nastavnika i surađnika

Čl. 124

Osnovna prava i dužnosti nastavnika jesu:

- da izvode dodiplomsku i postdiplomsku nastavu, kao i druge oblike nastave;
- da upoznavaju studente sa suvremenim dostignućima znanosti i da u znanstvenom procesu primjenjuju znanstvene kriterije i marksistički pristup tumačenju prirodnih i društvenih pojava, procesa i odnosa;
- da uvode studente u znanstveni rad;
- da u izvodjenju nastavnog procesa primjenjuju suvremene znanstvene i pedagoške metode;
- da vrše odnosno organiziraju nadzor nad svim oblicima nastave svog predmeta;
- da se brinu za rad mlađih znanstvenih radnika i nastavnika, a posebno asistenta upućujući ih u metode znanstveno-istraživačkog rada i osposobljavajući ih za samostalni znanstveni rad;
- da u nedostatku udžbenika pripreme udžbenik ili skripta iz discipline koju predaju.

Čl. 125

Osnovna prava i dužnosti asistenata i surađnika jesu:

- da pomažu u izvodjenju nastavnog i odgojno-obrazovnog procesa;
- da upoznaju studenta sa suvremenim znanstvenim, stručnim i praktičnim radom primjenjujući znanstvene kriterije i marksistički pristup tumačenju prirodnih i društvenih pojava, procesa i odnosa;
- da u izvodjenju nastavnog procesa primjenjuju suvremene znanstvene, stručne i pedagoške metode i da uvode studente u znanstveni rad;
- da u nedostatku pomoćnih udžbenika pripreme upute, zadatke, vježbe i sl. u obliku pomoćnog udžbenika za disciplinu u kojoj sudjeluju u nastavi.

Čl. 126

Nastavnici i suradnici su dužni:

- da savjesno obavljaju radne, samoupravljačke i društvene obaveze u radnoj i životnoj sredini i pokazuju osobine koje ih čine podobnim za vršenje dužnosti nastavnika i surađnika;

- u radu, javnom ponašanju i djelovanju ostvaruju temeljne predmete i ciljeve samoupravnog društva, socijalističkog humanizma, bratstva i jedinstva naroda i narodnosti, politike nesvrstavanja, nezavisnosti i integriteta jugoslavenske samoupravne socijalističke zajednice ,
- da u neposrednom kontaktu odgajaju studente kao svjesne gradjane naše socijalističke zajednice;
- da izvršavaju i druge zadatke koji im budu povjereni.

Čl. 127

Nastavnicima i suradnicima može se odobrati posebno odsustvovanje s rada u svrhu znanstvenog, nastavnog i stručnog usavršavanja.

Čl. 128

Redovni profesori nakon što su proveli najmanje pet godina u tom zvanju mogu tražiti odobrenje plaćenog odsustvovanja s rada radi znanstvene aktivnosti u trajanju do godinu dana.

Odsustvovanje u trajanju preko 30 dana do 12 mjeseci nastavnicima i suradnicima odobrava Savjet Fakulteta na prijedlog Znanstveno-nastavnog vijeća.

5. Postupak i način izbora nastavnika i suradnika

Čl. 129

Nastavnici i suradnici na ETF-u biraju se na osnovi javnog natječaja. Javni natječaj raspisuje Savjet ETF-a.

Raspisani natječaj objavljuje se u "Narodnim novinama".

Čl. 130

Znanstveno-nastavno vijeće ETF-a daje prijedlog odnosno mišljenje da li kandidat ispunjava uvjete za izbor u odgovarajuće znanstveno-nastavno ili nastavno zvanje u natječajnom postupku na prijedlog stručne komisije koju imenuje Znanstveno-nastavno vijeće ETF-a.

Stručna komisija sastoji se od najmanje tri člana od kojih najmanje dva člana moraju biti iz znanstvenog odnosno stručnog područja za koja se nastavnik bira, a ostali članovi iz srodnih područja. Članovi stručne komisije ne mogu biti u nižem zvanju od zvanja u kojem se predlaže izbor nastavnika.

Kod izbora redovnog profesora najmanje jedan član komisije mora biti iz druge znanstveno-nastavne ili znanstvene organizacije udruženog rada.

Prijedlog stručne komisije sadrži i biografske podatke, podatke o znanstvenoj i stručnoj djelatnosti, podatke o nastavnoj djelatnosti i drugim ostvarenjima kandidata koji su od važnosti za utvrđivanje uvjeta za izbor u zvanje.

Čl. 131

Ako znanstveno-nastavno vijeće ETF-a nije ovlašteno da daje mišljenje o tome da li kandidat ispunjava uvjete za izbor u odgovarajuće zvanje, Savjet ETF-a će zatražiti to mišljenje od Znanstveno-nastavnog vijeća organizacije udruženog rada visokog obrazovanja koje je za to ovlašteno.

Stručna komisija koju bira Znanstveno-nastavno vijeće ETF-a može u tom slučaju imati i više od tri člana, ali prvi član stručne komisije bira se iz redova nastavnika ETF-a.

Čl. 132

Izvještaj stručne komisije o kandidatima za nastavničko zvanje treba sadržavati posebno za svakog kandidata:

- podatke o životu kandidata
- podatke o njegovim radovima i drugim ostvarenjima na području znanosti odnosno struke koji su važni za utvrđivanje uvjeta za izbor
- ocjenu radova i ostvarenja
- ocjenu društveno-moralnog lika, angažiranja u struci i sredini u kojoj djeluje, doprinosa razvoju samoupravnih odnosa, društvene aktivnosti razvijanja svijesti kod studenata o društvenoj odgovornosti i potrebi aktivnog sudjelovanja u izgradnji samoupravnog socijalističkog društva.
- izvještaj o svim primjenim primjedbama i prigovorima u vezi s objavljenim podacima o životu, znanstvenom i stručnom radu i drugim ostvarenjima na području znanosti odnosno struke koji su važni pri utvrđivanju uvjeta za izbor kao i primjedbe u pogledu društveno-moralnog lika kandidata.

Prilikom ocjene kandidata koji se prvi put bira, stručna komisija će ocijeniti:

1. da li ima sposobnost za samostalni nastavnički rad, odnosno uspjeh u nastavnom radu, ukoliko se je kandidat takvim bavio,
2. posebno znanstvene i posebno stručne radove, naročito one na kojima se temelji nastavni predmet odnosno područje za koje se kandidat natječe,
3. suradnju s ostalim institucijama udruženog rada, te u vezi s tim rad na organiziranju i razvoju znanosti i struke u organizaciji udruženog rada gdje je radio ili radi,
4. društveni rad kandidata, učešće u organima upravljanja, komisijama, odborima, društveno-političkim organizacijama, i sl.
5. moralni lik kandidata.

Prilikom ocjene kandidata, za ponovni izbor i za izbor u više zvanje, stručne komisije će osim okolnosti iz toč. 2,3,4 i 5 spomenute kod prvog izbora ocijeniti:

1. uspjeh u nastavnom radu, pri čemu će uzeti u obzir sva mišljenja studenata o nastavnom radu u proteklom izbornom periodu,

2. posebno znanstvene i posebno stručne radove nakon zadnjeg izbora,
3. nastavne radove/nastavne tekstove, skripta, udžbenik/.
4. doprinos razvoju ETF-a, nastavi, znanosti i struci kako u okviru djelovanja na ETF-u tako i u suradnji s ostalim institucijama udruženog rada,
5. doprinos osposobljavanju nastavnog, znanstvenog i stručnog kadra za daljnji razvoj dotičnog područja.

Prilikom ocjene utjecaja na razvijanje znanstvene misli i usavršavanje prakse kod kandidata koga se predlaže u zvanje redovnog profesora komisija treba voditi računa o različitim mogućim načinima vršenja takvog utjecaja kao:

- izdavanjem knjiga ili udžbenika
- znanstvenim doprinosom
- tehničkim ostvarenjem,

s tim da taj utjecaj treba biti detaljno iznesen i razjašnjen.

U svom je izvještaju komisija dužna utvrditi koji od kandidata ispunjava uvjete za izbor, a ako više kandidata ispunjava uvjete, kojeg od kandidata predlaže za izbor i zbog kojih mu razloga daje prednost pred drugim kandidatima.

#### Čl. 133

Ponovni izbor nastavnika u isto zvanje, odnosno izbor u više zvanje uvjetovan je napisanim udžbenikom skriptom ili sličnim publikacijama iz područja predavanog predmeta, a za redovnog profesora udžbenik ili knjiga iz užeg ili šireg znanstvenog područja.

#### Čl. 134

Prilikom ocjene kandidata koji se prvi puta bira za asistenta ili suradnika stručna komisija će ocijeniti:

1. da li ima visokoškolsko obrazovanje, a za asistenta da je diplomirao najmanje s vrlo dobrim uspjehom, te da je u pravilu studij završio u redovnom roku,
2. da kandidat za asistenta ima najmanje dvije godine prakse, za stručnog suradnika tri godine, a za višeg stručnog suradnika, dvanaest godina praktičnog odnosno pedagoškog iskustva i uspješan rad u odgovarajućoj struci,
3. da ima sklonosti za nastavni rad i da prenosi znanje i ostvaruje suradnju sa studentima.
4. da se svojim stručnim radom u praksi istakao i postigao odgovarajuće rezultate,
5. da svojim društveno-moralnim likom, angažiranjem u struci i sredini u kojoj djeluje doprinosi razvoju samoupravnih socijalističkih odnosa, da je društveno aktivan, te da će kod studenata razvijati svijest o društvenoj odgovornosti i potrebi aktivnog sudjelovanja u izgradnji samoupravnog socijalističkog društva.

Prilikom ponovnog izbora asistenta treba ocijeniti:

1. pokazane sposobnosti za nastavni rad i prenošenje znanja na studente,
2. pomoć i aktivnost u nastavi, te zalaganje za razvoj zavoda ili grupe predmeta (pisanje zadatka, upute za vježbe i proračuna i sl.),
3. odnos i suradnja sa studentima, te rad s demonstratorima,
4. stručni i znanstveni rad kandidata na ETF-u, njegovo nastojanje za vlastitim stručnim uzdizanjem (pohadjanje postdiplomskog studija, specijalizacija, seminari i sl.), objavljeni radovi, suradnja s organizacijama udruženog rada (rješavanje pojedinih zadataka, suradnja s ostalim stručnim i znanstvenim organizacijama udruženog rada).
5. društvena aktivnost na ETF-u i izvan njega, sudjelovanje u organima upravljanja i sudjelovanje u radu ostalih fakultetskih komisija i tijela,
6. stručni i znanstveni napredak nakon posljednjeg izbora.

Čl. 135

Za nastavnika i suradnika ETF-a ne može biti izabran kandidat, koji po svom društveno-moralnom liku nije podesan za visokoškolskog nastavnika ili suradnika, o čemu stručna komisija prilikom stavljanja prijedloga mora voditi računa.

Za nastavnika i suradnika ETF-a ne može biti izabran kandidat koji je pravomoćno osudjen na bezuvjetnu kaznu zatvora za krivično djelo počinjeno s mišljenjem protiv osnova socijalističkog samoupravnog društvenog uredjenja i sigurnosti zemlje, protiv privrede, protiv samoupravljanja, protiv društvenog vlasništva ili protiv službene dužnosti.

Čl. 136

Izbor izmedju kandidata koji su se prijavili na natječaj vrši Savjet ETF-a na temelju izvještaja i prijedloga komisije za kadrovska pitanja. Savjet može izabrati u znanstveno-nastavno zvanje samo predložene kandidate za koje Znanstveno-nastavno vijeće utvrđda ispunjavaju uvjete za izbor u odgovarajuće znanstveno zvanje, suglasno Zakonu o organizaciji znanstvenog rada Čl. 12, 19 i 21.

Komisiju za kadrovska pitanja imenuje Savjet na vrijeme od dvije godine iz redova nastavnika, suradnika, drugih radnih ljudi, studenata, predstavnika sindikata i Saveza socijalističke omladine ETF-a.

Komisija za kadrovska pitanja dužna je u roku od 90 dana nakon isteka natječajnog roka dostaviti Savjetu ETF-a izvještaj koji sadrži biografske podatke, ocjenu da li kandidat ispunjava uvjete iz čl. 105 ovog Statuta, kao i mišljenje Znanstveno-nastavnog vijeća da li kandidat ispunjava uvjete iz člana 108 do 114 ovog Statuta, te prijedlog za izbor kandidata.

Savjet ETF-a je dužan donijeti odluku o izboru u roku od 60 dana po primjeku izvještaja iz stava 3 ovog člana.

Čl. 137

Materijal natječajnog postupka dostupan je javnosti. Do izbora kandidata za nastavnika i suradnika mogu se o kandidatima pismeno iznositi primjedbe.

Organji koji sudjeluju u provođenju natječaja i vrše izbor, dužni su razmotriti primljene primjedbe, a napose organa upravljanja organizacija udruženog rada, drugih samoupravnih organizacija i zajednica i društveno-političkih organizacija.

Čl. 138

Znanstveni asistenti, docenti, izvanredni i redovni profesori, predavači i viši predavači ETF-a biraju se u ta zvanja na vrijeme od pet godina, a asistenti na vrijeme od tri godine.

Savjet ETF-a dužan je raspisati natječaj za ponovni izbor u zvanje nastavnika iz stava 1 ovog člana šest mjeseci prije isteka vremena na koje su birani.

Ponovni izbor u zvanja iz stava 1 ovog člana provodi se u postupku i na način opisan Zakonom o visokom obrazovanju i ovim Statutom za izbor u ta zvanje.

U zvanje asistenta odnosno znanstvenog asistenta ista osoba može biti ponovno birana samo još jedanput.

Čl. 139

Nastavniku prestaje radni odnos na kraju školske godine u kojoj navrši 70 godina života.

Nastavnika koji navrši 65 godina života, može se oslobođiti nastavnog rada u direktnom kontaktu sa studentima, ili uvesti paralelnu nastavu za predmete koje predaje uz smanjenje nastavnih obaveza.

Čl. 140

Nastavniku koji ne bude ponovno izabran ETF je dužan, ako je u mogućnosti, ponuditi drugo radno mjesto koje odgovara njegovim stručnim sposobnostima u svojoj ili drugoj organizaciji udruženog rada, a ako takvog radnog mesta nema ili nastavnik i suradnik odbije ponudjeno radno mjesto, prestaje mu radni odnos na ETF-u.

Nastavniku koji nije ponovno izabran pripada pravo na osobni dohodak i druga prava iz radnog odnosa, osim prava izvodjenja nastave, za vrijeme šest mjeseci od dana prestanka dužnosti nastavnika i asistenata, ako u tom roku ne započne s radom na drugom radnom mjestu ili ne ispuní uvjete za starosnu mirovinu.

Pravo iz stava 2 ovog člana ne pripada nastavniku i suradniku koji odbije ponudjeno radno mjesto koje odgovara njegovim stručnim sposobnostima, nastavniku i asistentu koji se nije javio na natječaj za ponovni izbor ili koji ima 40 godina mirovinskog staža (muškarac) odnosno 35 godina (žena) računajući vrijeme posebnog staža u jednostrukom trajanju.

Sredstva za osobne dohotke iz stava 2 ovog člana osiguravaju odgo-varajuće interesne zajednice u oblasti odgoja i usmjerenoj obrazovanja.

Čl. 141

Ako Savjet utvrdi da nastavnik odnosno suradnik ne ispunjava obaveze u skladu sa Zakonom o visokom obrazovanju, Statutom ETF-a i drugim samoupravnim općim aktom, donijet će odluku o prestanku radnog odnosa tog nastavnika odnosno suradnika na ETF-u.

Čl. 142

Prijedlog za pokretanje postupka iz čl. 141 ovog Statuta mogu staviti i Znanstveno-nastavno vijeće i komisija za kadrovska mítanja ETF-a, ako se za nj izjasni nadpolovična većina članova tih organa.

Prijedlog iz stava 1 ovog člana mogu podnijeti i odgovarajuće samoupravne interesne zajednice u oblasti odgoja i obrazovanja i skupština društveno političke zajednice na području sjedišta ETF-a.

Prijedlog mora biti pismeno obrazložen.

O rezultatima provedenog postupka Savjet ETF-a dužan je obavijestiti predlagачe najkasnije u roku od 30 dana od dovršenog postupka.

Čl. 143

Nastavnici koji su izabrani u zvanje docenta, izvanrednog i redovnog profesora prije 20. prosinca 1974. a do tog datuma nisu na-vršili 60 godina života i ne ispunjavaju uvjete za izbor u znanstveno-nastavno zvanje iz ovog Statuta i Zakona o visokom obrazovanju, mogu zadržati to zvanje najduže tri godine od dana 26. travnja 1977., kada je stupio na snagu Zakon o visokom obrazovanju.

Nastavnici iz stava 1 ovog člana mogu biti birani u nastavna zvanja predavača ili višeg predavača ako ispunjavaju uvjete iz čl. 112 ovog Statuta.

Čl. 144

Radnici koji su na dan 26. travnja 1977. zatečeni u zvanju asistenta, a ne ispunjavaju uvjete za to zvanje po ovom Statutu i Zakonu o visokom obrazovanju, mogu još jedanput biti birani u to zvanje.

6. Laboranti, tehničari i drugi stručni radnici

Čl. 145

Za obavljanje tehničkih radova i pripreme laboratorijskih vježbi, za izradu specijalnih laboratorijskih uređaja i za održavanje instrumentarija mogu se postavljati laboranti, tehničari i stručni radnici.

## 7. Demonstratori

### Čl. 146

Radi pomaganja nastavnicima u izvodjenju nastave i pružanja pomoći studentima u vršenju praktičnih vježbi mogu se postavljati demonstratori iz redova studenata.

Uvjeti za postavljanje, način predlaganja i postavljanja demonstratora te ostale odredbe reguliraju se Pravilnikom o demonstratorima, kojeg donosi Savjet.

## X OSTVARIVANJE SAMOUPRAVLJANJA RADNIKA I STUDENATA FAKULTETA

### Čl. 147

Radnici ETF-a ostvaruju svoja društveno-ekonomска i druga samoupravna prava ravnopravnim odlučivanjem na zborovima radnika, referendumom i drugim oblicima osobnog izjašnjavanja, preko delegata u Savjetu fakulteta i organima upravljanja drugih oblika udruživanja, kontrolom izvršavanja odluka i rada organa i službi Fakulteta, te preko delegacija i delegata u skupštinama samoupravnih interesnih zajednica i skupštinama društveno-političkih zajednica.

Radnici ETF-a samostalno odlučuju o poslovima koji se odnose na rad i upravljanje društvenim sredstvima, uređivanje medjusobnih odnosa u radu, stjecanje dohotka, odlučivanje o dohotku i stjecanju osobnih dohodaka.

Studenti imaju pravo i dužnost da se organiziraju i da sudjeluju u upravljanju Fakultetom samoupravno s radnicima Fakulteta, na svojim zborovima, referendumima i drugim oblicima osobnog izjašnjavanja preko delegata u organima upravljanja, stručnim i izvršnim organima. Studenti samostalno sudjeluju u neposrednim oblicima odlučivanja studenata preko delegacija i delegata u skupštinama samoupravnih interesnih zajednica i društveno-političkih zajednica.

U upravljanju poslovima od posebnog društvenog interesa, a prema Zakonu o visokom obrazovanju, imaju pravo sudjelovati u upravljanju i delegati vijeća korisnika usluga, odgovarajućih samoupravnih interesnih zajednica u oblasti odgoja i usmјerenog obrazovanja, samoupravnih interesnih zajednica znanosti, drugih samoupravnih organizacija i zajednica te delegati Saveza sindikata Hrvatske i Saveza socijalističke omladine Hrvatske.

#### 1. Odlučivanje radnika osobnim izjašnjavanjem

##### a) Prethodna rasprava

### Čl. 148

O neotudjivim pravima radnika radnici odlučuju osobnim izjašnjavanjem.

O svim pitanjima o kojima radnici odlučuju osobnim izjašnjavanjem mora se prije odlučivanja organizirati i voditi prethodna rasprava.

čl. 149

Savjet fakulteta utvrđuje prijedlog akta u kojem radnici odlučuju osobnim izjašnjavanjem i saziva Zbor radnika ili zborove po radnim jedinicama, radi vodenja prethodne rasprave o prijedlogu toga akta. Dekan fakulteta priprema prijedlog pitanja o kojima se provodi prethodna rasprava s potrebnim obrazloženjem.

Prijedlog o pitanjima iz stava 1 mora se dostaviti i osnovnoj organizaciji Sindikata na fakultetu.

čl. 150

Prethodna rasprava mora se organizirati:

1. prije utvrđivanja periodičnog obračuna odnosno završnog računa,
2. prije donošenja odluke o privremenoj raspodjeli ostvarenog dohotka i odluke o konačnoj raspodjeli ostvarenog dohotka,
3. o planu i programu razvoja fakulteta i planu investicija,
4. o svim samoupravnim općim aktima koje donosi Savjet fakulteta.

čl. 151

Na zahtjev Izvršnog odbora osnovne organizacije Sindikata na fakultetu, Savjet fakulteta dužan je organizirati prethodnu raspravu i o drugim pitanjima o kojima odlučuje Savjet fakulteta.

čl. 152

Prethodne rasprave organiziraju se za fakultet kao cjelinu, ili po organizacionim jedinicama (zavodima, dekanatu itd.)

b) Referendumom radnika

čl. 153

Radnici na fakultetu odlučuju referendumom:

- o samoupravnom sporazumu o udruživanju rada radnika na fakultetu
- o promjenama u organiziranju fakulteta/osnivanje OOUR-a, udruživanje s drugim OOUR-ima i odvajanje dijela OOUR-a/ ,
- o Statutu fakulteta
- osnovama plana fakulteta
- o osnovama i mjerilima za raspodjelu sredstava za osobne dohotke i za zajedničku potrošnju radnika
- u svim drugim slučajevima, kad je to propisano Zakonom.

Radnici na fakultetu mogu odlučivati da se i o drugim pitanjima o kojim se odlučuje na Zboru radnika ili davanjem posebne izjave u pismenom obliku, odlučuje referendumom. Takvu odluku radnici donose na Zboru radnika većinom od ukupnog broja svih radnika.

Čl. 154

Referendum se provodi jedinstveno za cijeli fakultet.

Referendum raspisuje Savjet fakulteta u svim slučajevima u kojima se donose odluke referendumom bilo da se radi o pitanjima određenim ovim Statutom ili Zakonom, bilo da radnici na Zboru radnika odluče da se o jednom pitanju za koje je inače nadležan Zbor radnika - odluči referendumom.

Čl. 155

Referendum provodi Komisija od tri člana koju imenuje Savjet svojom odlukom o raspisivanju referenduma.

Na referendumu imaju pravo glasati svi radnici koji su u radnom odnosu na neodredjeno i određeno vrijeme s punim radnim vremenom na fakultetu.

Odluka referendumom je donijeta, ako za tu odluku glasa većina ukupnog broja radnika.

Čl. 156

Radnici na referendumu izjašnjavaju se tajno - na glasačkim listićima, glasajući "za" ili "protiv" prijedloga.

Čl. 157

Ako radnici referendumom ne prihvate prijedlog akta o kojem se glasa, referendum se može ponoviti tek po isteku roka koji je utvrđen u Zakonu.

Čl. 158

Odluke donesene referendumom obvezatne su za sve radnike fakulteta, a Savjet je odgovoran za provedbu tih odluka.

Čl. 159

Odluke donesene referendumom imaju obvezatnu snagu prvog dana nakon što Komisija za provedbu referendumu objavi rezultete referenduma, ako Ustavom ili Zakonom nije određeno da odluke dobivaju obvezatnu snagu nakon isteka roka od dana objavlјivanja samoupravnog općeg akta donijetog referendumom.

čl. 160

Potanje o načinu i postupku provedbe referenduma uredjuje se posebnim Poslovnikom o radu Zbora radnika fakulteta.

c/ Referendum studenata

čl. 161

O pojedinim pitanjima studenti odlučuju referendumom.

O kojim pitanjima će studenti odlučivati referendumom odlučuje Konferencija studentskih delegacija, koja ga organizira i provodi. Referendum se provodi u pravilu po godinama studija u pripremnom dijelu studija, odnosno po smjerovima u stručnom dijelu studija.

d/ Davanje pismene izjave

čl. 162

Poslije donošenja Samoupravnog sporazuma o udruživanju rada radnika na fakultetu, svaki radnik na fakultetu slobodno odlučuje o prihvatanju samoupravnog sporazuma davanjem posebne izjave u pismenom obliku .

e/ Zbor radnika fakulteta

čl. 163

Zbor radnika čine svi radnici koji su udružili rad na ETF-u /u dalnjem tekstu: Zbor radnika/. Zbor radnika se održava za fakultet kao cjelinu.

čl. 164

Zborom radnika fakulteta rukovodi predsjednik Zbora radnika. Predsjednika i zamjenika predsjednika Zbora radnika biraju radnici u pravilu javnim glasanjem - na vrijeme od dvije godine.

Predsjednik i zamjenik predsjednika Zbora radnika na toj funkciji ne mogu ostati uzastopce više od dva puta.

čl. 165

Zbor radnika saziva predsjednik Zbora radnika prema potrebi, a dužan ga je sazvati na zahtjev Savjeta, dekana fakulteta i Izvršnog odbora Sindikata ili 1/5 radnika.

čl. 166

Radnici na Zboru radnika odlučuju pravovaljano, ako Zboru prisustvuje više od polovice ukupnog broja radnika, koji su udružili rad na neodredjeno i odredjeno vrijeme s punim radnim vremenom na fakultetu.

Odluke Zbora radnika su valjane, ako za njih glasa više od polovice svih radnika koji su udružili rad na neodredjeno i odredjeno vrijeme s punim radnim vremenom na fakultetu.

čl. 167

Zbor radnika odlučuje i rješava o svim pitanjima koja su mu zakonom, ovim Statutom i drugim samoupravnim općim aktima fakulteta stavljena u nadležnost, a naročito:

- utvrđuje smjernice za rad delegacije i delegata u društveno-političkim zajednicama i samoupravnim interesnim zajednicama,
- bira i razrješava predsjednika i zamjenika predsjednika Zbora radnika te članove komisija i drugih tijela Zbora radnika,
- utvrđuje kandidate i donosi odluke o izborima,
- donosi Poslovnik o radu Zbora radnika i druge samoupravne opće akte za koje je ovlašten Zakonom i ovim Statutom,
- donosi finansijski plan i Zaključni račun,
- donosi Pravilnik o Samoupravnoj radničkoj kontroli.

f/. Zbor studenata

čl. 168

Zbor studenata se provodi po godinama studija u pripremnom dijelu studija, odnosno po smjerovima u stručnom dijelu studija.

Zbor studenata organizira i saziva delegacija studenata odgovaraće godine studija, odnosno smjera.

Studenti na Zboru predlažu kandidate za studentske delegacije, odlučuju o pitanjima koja pred Zbor stavi delegacija studenata odgovaraće godine, odnosno smjera, radi prethodne rasprave te o raspodjeli sredstava koje studenti steknu svojim radom.

2. Delegacija fakulteta

a/ za samoupravna tijela fakulteta

čl. 169

Radnici fakulteta upravljaju fakultetom preko svojih delegata u Savjetu.

Studenti fakulteta sudjeluju u upravljanju fakultetom preko svojih delegata u Savjetu fakulteta.

Delegati društvene zajednice sudjeluju u upravljanju fakultetom u poslovima od posebnog društvenog interesa.

čl. 170

Kandidate za delegate u Savjet fakulteta iz redova radnih ljudi predlažu radnici zavoda i dekanata na svojim sastancima javnim glasanjem. Utvrđivanje kandidata i kandidacioni postupak provodi sindikat ETF-a.

čl. 171

Kandidate za delegate u Savjet fakulteta iz redova studenata predlažu studenti na zborovima studenata javnim glasanjem.

Posebnim Pravilnikom kojeg donosi Savjet fakulteta na prijedlog studenata, utvrđuje se način sazivanja zborova i djelovanja delegacije.

čl. 172

Studenti pojedinih godišta i smjerova biraju tajnim glasanjem posebne delegacije. Te delegacije s delegacijom studenata u Savjetu ETF-a, delegacijom studenata ETF-a u Skupštini SIZ-ova, delegacijom studenata ETF-a u Skupštini SIZ-ova i delegacijom studenata u Skupštini društveno-političkih zajednica čine konferenciju studentskih delegata ETF-a. Iz konferencije studentskih delegacija delegiraju se delegati u organe samoupravljanja fakulteta i njihove komisije.

čl. 173

Za delegata u Savjet ne mogu biti birani radnici na rukovodećim radnim mjestima, dekan, prodekan, tajnik, pom. tajnika i šef računovodstva.

b/ Delegacija radnika za Skupštinu društveno-političkih zajednica

čl. 174

Radi neposrednog ostvarivanja svojih prava, dužnosti i odgovornosti, te organiziranog djelovanja u osnivanju funkcija Skupštine društveno-političkih zajednica i Skupštine samoupravnih interesnih zajednica radnici i studenti fakulteta osnivaju i biraju svoje delegacije.

čl. 175

Radnici fakulteta osnivaju delegaciju za Skupštinu društveno-političkih zajednica.

c/ delegacija radnika za Skupstinu samoupravnih interesnih zajednica

čl. 176

Radnici fakulteta osnivaju opću delegaciju od 20 članova radi suđelovanja u obavljanju funkcija u Skupštini samoupravnih interesnih zajednica za:

1. društvenu brigu o djeci predškolskog uzrasta
2. odgoj i osnovno obrazovanje,
3. odgoj i specijalno osnovno obrazovanje,
4. oblast kulture,
5. izdavačku djelatnost,
6. fizičku kulturu,
7. odmor i rekreaciju,
8. socijalnu zaštitu,
9. zdravstveno osiguranje i zdravstvenu zaštitu radnika,
10. mirovinsko-invalidsko osiguranje,
11. zapošljavanje,
12. stanovanje

čl. 177

Radnici fakulteta povjeravaju Savjetu fakulteta obavljanje funkcije delegacije u Skupštini samoupravnih interesnih zajednica za:

1. ceste i gradske ulice
2. elektroenergiju
3. komunalije
4. znanost
5. odgoj i usmjereni obrazovanje

čl. 178

Delegacije i delegati biraju se, rade, djeluju i opozivaju se u skladu s Ustavom, Zakonom, ovim Štatutom, Statutom društveno-političkih zajednica i Statutom samoupravnih interesnih zajednica.

Prilikom izbora članova delegacije mora se osigurati da sastav delegacije odgovara socijalnom sastavu radnika fakulteta, odnosno dijela procesa rada na fakultetu u kojem se delegacija bira.

Dijelovi procesa rada su: znanstveno-nastavni, administrativni i pomoćno-tehnički.

Čl. 179

Kada se zbog prestanka radnog odnosa, opoziva, smrti ili drugih razloga broj članova u nekoj delegaciji smanji za jednu trećinu ili više, Savjet fakulteta će raspisati dopunske izbore.

Izbori se moraju raspisati u roku od 30 dana od dana nastupa okolnosti iz stava 1 ovog člana.

Čl. 180

Delegacije se konstituiraju izborom predsjednika i zamjenika predsjednika.

Prvu konstituirajuću sjednicu delegacije saziva i predsjedava joj do izbora predsjednika, predsjednik Savjeta fakulteta.

Delegacija radi na sjednicama.

Delegacija može pravovaljano odlučivati ako sjednici pristствуju više od polovice delegata.

Odluke se donose većinom glasova svih delegata.

Čl. 181

Radnici daju smjernice za rad delegacije radi ostvarivanja interesa radnika uz uvažavanje interesa šire društvene zajednice.

Delegacije imaju pravo i dužnost utvrdjivati stavove, davati smjernice i zaključke za rad delegata u Skupštini društveno-političkih zajednica i Skupštini samoupravnih interesnih zajednica.

Čl. 182

Delegati i delegacije moraju sudjelovati i pratiti rad u Skupštinama i obavještavati radnike fakulteta o tom radu.

Delegacije moraju prije odlučivanja u Skupštini iznijeti pred radnika fakulteta pitanja koja su od posebnog interesa za fakultet i radnike fakulteta a posebno:

- osnove plana društvenih potreba općine
- prijedlog za izdvajanje dijela dohotka za zajedničke i opće potrebe
- planove razvoja i planove investicija samoupravnih interesnih zajednica i druge planove i odluke od zajedničkog interesa u skladu s Statutom Samoupravnih interesnih zajednica.

Savjet fakulteta i Zbor radnika dužni su razmatrati pitanja koja mu delegacija iznosi i zauzeti o tome stavove koje će u delegaciji i delegati zastupati u Skupštini društveno-političkoj zajednici i Skupštini samoupravnih interesnih zajednica.

Čl. 183

Savjet fakulteta, dekan i stručne službe dužne su pružati pomoć delegacijama za uspješan rad i davati im potrebne podatke i informacije. Fakultet mora osigurati potrebna finansijska sredstva za rad delegacija.

Čl. 184

Članovi delegacije mogu biti opozvani pod uvjetima i na način određenim zakonom i ovim Statutom.

Delegacija ili pojedini njezin član može biti opozvan:

1. ako postupa suprotno smjernicama, stavovima i uputama radnika i Savjeta fakulteta
2. ako pred radnike ne iznosi pitanja utvrđena ovim Statutom,
3. ako delegacija utvrđuje stavove za rad delegata koji nisu u interesu i ne odgovaraju smjernicama radnika
4. ako ne opozove delegate u Skupštini kad su se za to stekli uvjeti.

Čl. 185

Radi utvrđivanja osnovnih stavova za rad delegata, te radi uspješnog ostvarivanja drugih zadataka, Samoupravnim sporazumom s drugim srodnim organizacijama udruženog rada osniva se konferencija delegacije u skladu sa Zakonom i na Zakonu donesenim odlukama odgovarajućih organa i organizacija.

a/ Delegacija studenata za Skupštinu društveno-političkih zajednica

Čl. 186

Studenti fakulteta osnivaju delegaciju za Skupštinu društveno-političkih zajednica.

Delegacija ima 7 članova.

b/ Delegacija studenata za Skupštinu samoupravnih interesnih zajednica

Čl. 187

Studenti fakulteta povjeravaju delegaciji studenata u Savjetu fakulteta obavljanje funkcije delegacije studenata u Skupštini samoupravne interesne zajednice odgoja i usmjerenog obrazovanja.

Delegacija ima 8 članova.

Čl. 188

Na izbor i opoziv delegacija studenata shodno se primjenjuju odredbe Zakona i ovog Statuta o izboru i opozivu delegacija radnika.

Čl. 189

Kandidacioni postupak za predlaganje kandidata za članove delegacija radnika provodi i organizira Sindikalna organizacija fakulteta, a kandidacioni postupak za predlaganje kandidata za članove delegacija studenata organizira i provodi OOSO ETF-a.

Čl. 190

Pravo i dužnosti su organizacije Sindikata i OOSO da osiguraju takav kandidacioni postupak koji će omogućiti radnicima i studentima da slobodno izraze svoju volju u predlaganju i utvrđivanju kandidata za članove delegacija.

Čl. 191

Zborovi radnika za predlaganje i utvrđivanje kandidata za članove delegacija radnika održavaju se po organizacionim jedinicama, a po potrebi za cijeli fakultet, a zborovi studenata se održavaju po godinama odnosno smjerovima.

Čl. 192

Ako Savjet fakulteta obavlja funkciju delegacije, mandat takvim članovima traje koliko i mandat u Savjetu fakulteta.

Član Savjeta fakulteta ne može dati ostavku na članstvo u delegaciji ako nisu ispunjeni uvjeti za prestanak članstva u Savjetu fakulteta propisani Statutom.

Čl. 193 .

Administrativno-tehničke poslove za sve delegacije obavlja stručna služba fakulteta.

Čl. 194

Pobliže odredbe o delegacijama utvrđuju se poslovnikom.

3. Savjet fakulteta

Čl. 195

Savjet upravlja radom i poslovanjem fakulteta u skladu s Ustavom, Zakonom, ovim Statutom i drugim samoupravnim općim aktima Fakulteta.

Savjet fakulteta ima 16 članova delegata iz redova radnika fakulteta, 8 članova iz redova studenata i 10 vanjskih članova iz redova organizacija i to:

- Savez sindikata Hrvatske, Gradsko vijeće Zagreb,
- Savez socijalističke omladine Zagreba, Sveučilišna konferencija,
- SOUR Rade Končar, Zagreb,
- Tvornica "Nikola Tesla", Zagreb,
- Elektroprivreda, Zagreb,
- Poduzeće PTT saobraćaja, Osijek,
- Radio televizija Zagreb,
- Republička samoupravna interesna zajednica za znanstveni rad, Zagreb,
- Školski centar za strojarstvo i elektrotehniku, Zagreb,
- RIZ, Zagreb.

Čl. 196

Savjet fakulteta odlučuje:

a/ samostalno - delegati radnika:

- donosi Samoupravne opće akte,
- utvrđuje Statut u onim dijelovima koji spadaju u isključivu nadležnost radnika ETF-a,
- utvrđuje prijedloge Samoupravnih sporazuma,
- donosi odluke i druge akte o poduzimanju i provodjenju mjera za izvršavanje zadataka za sprovodjenje plana fakulteta,
- donosi odluke o raspolaganju sredstvima u granicama određenim ovim Statutom,
- odlučuje o zasnivanju i prestanku radnog odnosa,
- donosi pojedinačne odluke radi izvršavanja općih akata i odluka donijetih putem ličnog izjašnjavanja radnika,
- donosi odluke i zaključke za učvršćivanje radne discipline,
- donosi odluku o rasporedjivanju radnika u okviru fakulteta,
- daje smjernice i upute Izvršnom odboru i dekanu te provodi kontrolu nad njihovim radom,
- utvrđuje finansijski plan i planove investicija,
- utvrđuje prijedloge odluka koje radnici donesu osobnim izjašnjavanjem,
- bira predsjednika i podpredsjednika Savjeta i članove Izvršnog odbora iz redova radnika,
- bira i razrješava članove stalnih i povremenih komisija iz redova radnika,
- razmatra provodjenje odluka Savjeta,

- stara se o provodjenju odluke o općenarodnoj obrani i društvenoj samozaštiti,
- odlučuje o sklapanju samoupravnih sporazuma s drugim organizacijama udruženog rada,
- stara se o obavještavanju radnika o pitanjima od interesa za njihova odlučivanja,
- rješava i donosi odluke o svim pitanjima koja nisu navedena u Zakonu i ovom Statutu,
- odlučuje o postupku povodom žalbe,
- odlučuje o ostalim pitanjima predviđenim zakonom.

b/ zajednički - delegati radnika i delegati studenata

- odlučuje o pitanjima stjecanja i raspodjele dohotka u čijem su stjecanju zajednički sudjelovali,
- odlučuje o studentskom standardu,
- odlučuje o kulturnim, rekreativnim, sportskim i drugim aktivnostima studenata,
- utvrđuje dio Statuta koji je od interesa za studente, a ne odnosi se na poslove od posebnog društvenog interesa, niti na poslove koji spadaju u isključivu nadležnost radnika ETF-a,
- bira člana Izvršnog odbora iz reda studenata,
- brine se o osiguranju skripata i udžbenika,
- stara se o obavještavanju radnika i studenata o pitanjima od obostranog interesa.

c/ ravnopravno - delegati radnika

- delegati studenata i
- delegati "društvene zajednice"

- odlučuje o ostvarivanju cilja i zadatka visokog obrazovanja,
- utvrđuje plan i program razvoja ETF-a, i program znanstvenog nastavnog i stručnog rada,
- donosi nastavne planove i programe te plan i kriterije za upis studenata na prijedlog Znanstveno-nastavnog vijeća,
- utvrđuje kriterije kadrovske politike i brine o znanstvenom i nastavnom podmlatku,
- odlučuje o zasnivanju i prestanku radnog odnosa i izboru u pojedina zvanja nastavnika i suradnika i o njihovom razrješenju,
- bira i razrješava dekana i druge radnike na rukovodećim radnim mjestima,
- razmatra provodjenje odluka Savjeta iz područja svoje nadležnosti.

Kada Savjet odlučuje o pitanjima iz čl. 196 točka b/, odluka se donosi većinom glasova posebno delegacije radnika i posebno delegacije studenata.

Kad Savjet odlučuje o pitanjima iz čl. 196 točka c/, odluka se donosi većinom glasova posebno delegacije radnika, posebno delegacije studenata, a posebno delegacije društvene zajednice.

### Čl. 198

Savjet bira predsjednika i njegovog zamjenika izmedju članova delegacije radnika.

Nitko ne može biti dva puta uzastopce predsjednik odnosno zamjenik predsjednika Savjeta fakulteta.

Predsjednik Savjeta priprema sjednice, rukovodi sjednicama Savjeta i potpisuje odluke Savjeta.

### Čl. 199

Način izbora te uvjeti i način opoziva, odnosno razrješenje delegata u Savjetu utvrđuje se Samoupravnim sporazumom o udruživanju rada radnika na Fakultetu.

#### 4. Izvršni odbor

### Čl. 200

Savjet fakulteta ima Izvršni odbor.

Izvršni odbor ima 7 članova.

Savjet fakulteta bira 6 članova Izvršnog odbora iz redova radnika i jednog člana iz redova studenata. Članovi Izvršnog odbora mogu biti članovi Savjeta, ili iz redova ostalih radnika i studenata.

U Izvršni odbor ne mogu biti birani radnici koji ne mogu biti birani u Savjetu.

Nitko ne može više od dva puta uzastopce biti biran u Izvršni odbor Savjeta.

Članovi Izvršnog odbora biraju se na vrijeme od dvije godine.

Izvršni odbor vrši sve operativne poslove, za koje ga ovlasti Savjet i Zbor radnih ljudi, a posebno

- nadzire i brine o provođenju finansijskog plana fakulteta i poduzima mјere za racionalno i svršishodno trošenje sredstava i ostvarivanje mogućih ušteda i u tu svrhu dostavlja prijedloge Savjetu fakulteta,
- priprema nacrt finansijskog plana, periodičnog obračuna i završnog računa fakulteta,
- osniva komisije iz redova radnih ljudi za obavljanje određenih poslova te donosi prijedloge o organizaciji administrativnih, tehničkih i pomoćnih službi na fakultetu,
- podnosi Savjetu fakulteta izvještaj o svom radu,

- brine se o redovnom informiranju radnika o raspodjeli dohotka, korištenju sredstava, materijalno-finansijskom stanju i poslovanju i o drugim pitanjima od interesa za rad i odlučivanje radnih ljudi,
- vrši i druga prava i dužnosti, koje su mu Zakonom, Statutom i drugim općim aktima fakulteta stavljeni u nadležnosti.

#### 5. Komisije Zbora radnika i Savjeta

##### Čl. 2o1

Zbor radnika odnosno Savjet osnivaju komisije za odlučivanje o ostvarivanju pojedinačnih prava i obveza radnika iz radnih odnosa, u skladu sa Zakonom.

##### Čl. 2o2

Pitanja o kojima odlučuju komisije utvrđuju se u samoupravnom općem aktu o radnom odnosu.

##### Čl. 2o3

Zbor radnika i Savjet osnivaju komisije kao pomoćna tijela, radi proučavanja određenih pitanja o kojima se raspravlja na Zboru radnika ili Savjetu.

Sastav tih komisija kao i njihov mandat određuje se odlukom Zbora radnika, odnosno Savjeta.

#### 6. Znanstveno-nastavno vijeće

##### Čl. 2o4

Znanstveno-nastavno vijeće je znanstveni i stručni organ, koji prati razvoj znanstvenog i nastavnog rada na fakultetu i brine se o njegovom razvoju. U tu svrhu Znanstveno-nastavno vijeće razmatra sva važnija pitanja naučnog i stručnog rada nastavnika i suradnika.

Znanstveno-nastavno vijeće prati razvoj i usmjerava cjelokupnu nastavu na fakultetu.

##### Čl. 2o5

Znanstveno-nastavno vijeće sačinjavaju svi nastavnici sa znanstveno-nastavnim zvanjima, predavači, viši predavači, radnici sa znanstvenim zvanjima i predstavnici asistenata, suradnika i studenata.

Asistenti i suradnici biraju 11. članova iz svojih redova u Znanstveno-nastavno vijeće. Studenti biraju 15 članova iz svojih redova u Znanstveno-nastavno vijeće. Predstavnici asistenata i studenata biraju se za rok od dvije godine. Način izbora provodi se na temelju odluke Znanstveno-nastavnog vijeća.

čl. 206

Znanstveno-nastavno vijeće naročito obavlja poslove:

- odlučuje o postupcima stjecanja doktorata znanosti i postupcima stjecanja akademskog naziva magistar,
- učestvuje u koordinaciji kod znanstvenih i većih stručnih projekata Fakulteta i prati njihovo ostvarivanje,
- bira u znanstvena zvanja,
- utvrđuje da li kandidat u postupku izbora u znanstveno-nastavno zvanje ispunjava uvjete za odgovarajuće znanstveno zvanje u skladu sa čl. 12, 19 i 21 Zakona o organizaciji znanstvenog rada,
- daje mišljenje Savjetu za izbor u znanstveno-nastavna zvanja,
- organizira znanstvena savjetovanja, predavanja i diskusije o pojedinim znanstvenim problemima ili većim radovima,
- priprema i predlaže planove i programe znanstvenog rada i prati njihovi izvršavanje,
- brine se o uključivanju studenata u znanstveni rad još za vrijeme studija,
- donosi prijedlog nastavnog plana i programa dodiplomske i post-diplomske nastave,
- brine se o usklajivanju nastavnih planova i programa s razvojem znanosti,
- razmatra prijedlog Statuta u onom dijelu koji se odnosi na nastavu, uvjete studija, izbore nastavnika i slično,
- predlaže Savjetu fakulteta izbor dekana iz redova profesora i dva prodekanata fakulteta, a prijedlog vijeća se utvrđuje tajnim glasanjem,
- razmatra planove i programe za znanstveno i stručno usavršavanje,
- daje prijedloge za osnivanje, spajanje i ukidanje Zavoda,
- brine se o razvitku znanstveno-nastavnih, nastavnih i znanstvenih kadrova,
- bira predsjednike i tajnike Vijeća smjerova,
- vrši i druga prava i dužnosti koja su mu Zakonom, drugim propisima, Statutom fakulteta i drugim općim aktima stavljeni u nadležnost.

čl. 207

Sjednice Znanstveno-nastavnog vijeća saziva i predsjedava im dekan fakulteta. Prijedlog dnevnog reda i poziv za sjednicu dostavljaju se u pravilu najkasnije 5 dana prije zakazane sjednice.

Svaki član Znanstveno-nastavnog vijeća može tri dana prije zakazane sjednice staviti pismeni prijedlog radi nadopune dnevnog reda.

Dekan fakulteta može povjeriti i pojedinim članovima Znanstveno-nastavnog vijeća pripremu prijedloga za sjednicu.

Dekan iznosi prijedlog i nadopune dnevnog reda pred Znanstveno-nastavno vijeće koje odlučuje o dnevnom redu.

Odluke Znanstveno-nastavnog vijeća su punovažne ako za njih glasa nadpolovična većina onog broja članova vijeća, koji imaju pravo odlučivanja o tom pitanju.

U provodjenju izbora u znanstvena zvanja i postupku stjecanja magisterija i doktorata znanosti, kao i kod davanja mišljenja u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja, mogu sudjelovati samo članovi Znanstveno-nastavnog vijeća koji su izabrani u jedno od znanstveno-nastavnih ili znanstvenih zvanja.

Čl. 208

O sjednicama Znanstveno-nastavnog vijeća sastavlja se zapisnik, koji sadrži popis prisutnih članova, kratak tok sjednice i zaključke.

Zapisnik sastavlja i predlaže na idućoj sjednici na ovjeru tajnik fakulteta ili osoba koju on odredi, a dekan supotpisuje zapisnik nakon ovjere.

Čl. 209

Znanstveno-nastavno vijeće osniva stalne ili privremene komisije u cilju vršenja određenih poslova.

7. Odgovornost za obavljanje samoupravljačkih funkcija

Čl. 210

Odgovornost svih radnika na fakultetu proizlazi iz njihovih prava i obveza koje su stekli udružujući svoj rad.

Čl. 211

Svaki radnik osobno odgovoran je za savjesno obavljanje poslova i zadataka na kojima radi, kao i za obavljanje samoupravljačke funkcije na Zboru radnika, u drugom obliku odlučivanja i u izabranom organu upravljanja čiji je član.

Svaki student osobno je odgovoran za savjesno obavljanje poslova i zadataka na kojima radi, kao i za obavljanje samoupravljačkih funkcija na Zboru studenata kao i u izabranom organu upravljanja čiji je član.

Čl. 212

Delegati u Savjetu fakulteta odgovorni su organu u kojem obavljaju funkciju kao i radnicima fakulteta.

čl. 213

Ako delegat u Savjetu fakulteta ne postupa prema smjernicama i uputama Zbora radnika ili sudjeluje u donošenju odluke koje su protivne Zakonu, Samoupravnom sporazumu, Statutu ili drugom općem aktu fakulteta, radnici ga mogu pozvati.

čl. 214

Članovi Odbora samoupravne radničke kontrole za svoj rad odgovaraju radnicima fakulteta.

Ako članovi Odbora samoupravne radničke kontrole ne obavljaju svoje poslove u Odboru u skladu sa Zakonom, ovim Statutom ili drugim samoupravnim općim aktima, radnici ih mogu pozvati.

čl. 215

Sadržaj osobne odgovornosti dekana čini obaveza da poslove i zadatke utvrđene Zakonom, ovim Statutom i drugim samoupravnim općim aktima fakulteta obavlja savjesno i uspješno.

Ako dekan ne obavlja svoje poslove i zadatke može biti razrješen na način utvrđen Zakonom i ovim Statutom.

čl. 216

Obaveza članova Savjeta fakulteta, članova Odbora samoupravne radničke kontrole i dekana u obavljanju samoupravljačkih funkcija utvrđene su u ovom Statutu.

čl. 217

Za povrede obveza utvrđenih u ovom Statutu, članovi Savjeta fakulteta i članovi Odbora samoupravne radničke kontrole:

- mogu biti pozvani,
- može se povesti postupak za utvrđivanje štete.

Za povrede obveza utvrđenih ovim Statutom za dekana:

- može biti smijenjen sa dužnosti
- može se pokrenuti postupak za povredu samoupravne funkcije i postupak za utvrđivanje štete nanijete fakultetu.

čl. 218

Postupak za utvrđivanje odgovornosti za povredu samoupravljačkih funkcija vodi Komisija koju imenuje Savjet fakulteta iz reda radnika fakulteta.

## 8. Dekan i prodekan

### čl. 219

Dekan obavlja funkciju inokosnog poslovodnog organa.

### čl. 220

Dekana i prodekane bira Savjet fakulteta na prijedlog Znanstveno-nastavnog vijeća.

Izbor dekana potvrđuje Skupština zajednice općina grada Zagreba.

Ukoliko Skupština zajednica općina ne potvrdi imenovanje dekana kao inokosnog poslovodnog organa, cijeli izborni postupak se ponavlja.

Za dekana može biti izabran redovni ili izvanredni profesor, koji je na Elektrotehničkom fakultetu u Zagrebu udružio rad na neodredjeno vrijeme s punim radnim vremenom.

Za prodekane može biti izabran docent, izvanredni ili redovni profesor, koji je na Elektrotehničkom fakultetu u Zagrebu udružio rad na neodredjeno vrijeme s punim radnim vremenom.

Dekan i prodekan se biraju za period od 2 godine.

Ista osoba može biti birana za dekana, odnosno prodekane uzastopce 2 puta.

Predlaganje na Vijeću i izbor dekana i prodekane vrši se tajnim glasanjem.

### čl. 221

Dekan neposredno rukovodi poslovima fakulteta, predstavlja i za-stupa fakultet, izvršava zaključke Savjeta i njegovog Izvršnog odbora, Zbora radnih ljudi, referendum, Znanstveno-nastavnog vijeća. Poduzima mјere oko ostvarivanja udruživanja rada i sredstava i drugih oblika poslovne suradnje s drugim organizacijama udruženog rada i vrši druge poslove predvidjene zakonom i drugim općim aktima fakulteta.

Dekan se brine o izvršavanju nastavnog procesa, o znanstvenom radu, o radnoj disciplini i izvršavanju obaveza fakulteta. Redovno podno-si izvještaj organima upravljanja o problemima fakulteta te vrši ostale poslove koji su mu stavljeni u nadležnost od strane organa upravljanja.

Dekan ima pravo i dužnost da sudjeluje u radu Savjeta bez prava odlučivanja.

Dekan predsjedava i rukovodi radom Znanstveno-nastavnog vijeća.

Dekan je samostalan u radu i osobno je odgovoran organima upravlja-nja fakulteta, a društvenoj zajednici je odgovoran za ispunjavanje zakonom odredjenih obaveza. Dekan uskladjuje rad zavoda na izvrša-vanju tekuće nastave i znanstvene djelatnosti.

Dekan fakulteta ovlašten je bez ograničenja zastupati i potpisivati radnu organizaciju u pogledu raspolaganja sredstvima, koja imaju značaj materijalnih troškova, a ograničen je prilikom kupnje, prodaje ili davanja u zakup sredstava i stvari, koja čine osnovna i obrtna sredstva, kao i sredstva fonda zajedničke potrošnje, odluka-ma Savjeta i fakulteta.

Dekana u slučaju spriječenosti zamjenjuje jedan od prodekanata.

### Čl. 222

Kada dekan utvrđi da je neka odluka organa upravljanja u suprotnosti sa zakonom ili propisom koji je donesen na temelju Zakona, dužan je upozoriti organe upravljanja na to i zatražiti da se odluka izmijeni.

U slučaju kada organ upravljanja ne prihvati upozorenje, dekan ima pravo obustaviti izvršenje takve odluke. U tom slučaju dužan je zatražiti od nadležnog organa, koji vrši nadzor nad zakonitošću, da doneše odgovarajuću pravomoćnu odluku.

### Čl. 223

U slučaju da mjesto dekana ili prodekanata ostane slobodno prije isteka mandata, izbor novog dekana odnosno prodekanata izvršit će se na način koji je predviđen ovim Statutom, i to najkasnije u roku od 30 dana nakon što je mjesto upražnjeno.

Izbor se vrši, u ovom slučaju, za preostalo vremensko razdoblje mandata prethodnog dekana odnosno prodekanata.

### Čl. 224

Dekan i prodekan mogu biti razrješeni dužnosti i prije isteka njihovog mandata na zahtjev Savjeta fakulteta, Znanstveno-nastavnog vijeća, Zbora radnih ljudi, društveno-političkih zajednica iz razloga navedenih u čl. 52o Zakona o udruženom radu.

### Čl. 225

Novoizabrani dekan i prodekan u pravilu nastupaju na dužnost početkom školske godine nakon što su izabrani, odnosno neposredno nakon izbora ako se radi o prijevremenom upražnjenu iz bilo kojeg razloga.

## 9. Vijeće smjera

### Čl. 226

Svaki stručni smjer kao i pripremni dio studija ima Vijeće smjera.

Vijeće smjera razmatra sva pitanja koja se odnose na nastavu odgovarajućeg smjera, te odlučuje u skladu s odredbama ovog Statuta.

Radom Vijeća smjera rukovodi predsjednik smjera.

čl. 227

Vijeće smjera sačinjavaju svi nastavnici i suradnici koji sudjeluju u nastavi odgovarajućeg smjera, kao i delegati studenata dotočnog smjera.

Pravo odlučivanja imaju nastavnici, suradnici i predstavnici studenata iz prethodnog stava.

čl. 228

Broj studentskih predstavnika ne može preći broj nastavnika i suradnika pojedinog smjera.

Predstavnici studenata u Vijeću smjera su studenti tog smjera. Način izbora predstavnika studenata utvrđuje se Pravilnikom o izboru studentskih delegacija.

čl. 229

Vijeće smjera sastaje se najmanje jednom u semestru i razmatra:

- izvodjenje nastave,
- stanje nastavnih pomagala (udžbenici, skripta, oprema laboratorija, upute za vježbe, knjižnica, itd.)
- organizaciju i uspjeh na ispitima,
- raspored ispitnih termina,
- prihvat studenata I god. (vijeće smjera pripremnog dijela)
- predlaže Znanstveno-nastavnom vijeću ispitne termine.

Vijeća smjera odlučuju o:

- ispitnim terminima u okviru opće odluke Vijeća,
- načinu i organizaciji provođenja konzultacija.

čl. 230

Odluke vijeća smjera su punovažne ako za njih glasa većina članova Vijeća smjera.

lo. Plenumi smjera

čl. 231

Plenumi smjera sačinjavaju svi nastavnici, suradnici i studenti odgovarajućeg smjera.

Plenum pripremnog dijela studija održava se posebno za svaku nastavnu godinu.

Plenum smjera saziva predsjednik smjera. U plenumu se raspravlja o svim pitanjima kojima se bave Vijeća smjera.

Plenumi smjera održavaju se najmanje jednom godišnje.

11. Zavodski sastanak

Čl. 232

Zavodski sastanak sačinjavaju svi radnici zavoda, koji su udružili svoj rad na neodredjeno ili odredjeno vrijeme s punim radnim vremenom.

Čl. 233

Radom Zavoda rukovodi predstojnik zavoda, koji se bira iz redova nastavnika zavoda.

Predstojnika predlažu članovi zavoda na Zavodskom sastanku tajnim glasanjem, Znanstveno-nastavno vijeće daje mišljenje o prijedlogu, a bira ga Savjet fakulteta.

Predstojnik se bira za razdoblje od dvije godine.

Ista osoba ne može biti birana za predstojnika uzastopce više od dva puta.

Čl. 234

Predstojnik zavoda je dužan da organizira rad u zavodu na način koji osigurava uspješno izvršavanje nastave, znanstveni rad, a posebice znanstveni pedagoški razvoj mlađih kadrova.

Čl. 235

Dužnost i prava predstojnika zavoda su:

- da predstavlja zavod u okviru fakulteta,
- da se brine o izvršavanju tekućih poslova u skladu s odlukama organa upravljanja i općim internim aktima,
- da saziva zavodski sastanak i priprema dnevni red, i rukovodi njime,
- da provodi radnu disciplinu u zavodu, i da odgovara za njeno provođenje,
- da godišnje podnosi izvještaj o radu zavoda Znanstveno-nastavnom vijeću, kojeg trebaju prethodno razmotriti i prihvati članovi zavoda na Zavodskom sastanku,
- da samostalno donosi odluke unutar ovlaštenja utvrđenim na Zavodskom sastanku.

Čl. 236

Zavodskom sastanku imaju pravo prisustvovati i oni znanstveno-nastavni radnici koji učestvuju u znanstveno-nastavnom procesu. Zavodskom sastanku mogu prisustvovati i studenti koji učestvuju u

znanstvenom i stručnom radu u zavodu.

čl. 237

Djelokrug rada Zavodskog sastanka je:

- izrada planova znanstvene i stručne aktivnosti zavoda i njegovih članova, te praćenje i odvijanje tih aktivnosti,
- praćenje znanstvenog i stručnog razvoja, posebno mlađih kadrova i briga o budućim potrebnim kadrovima,
- praćenje i analiza rezultata nastavne aktivnosti u kojoj zavod sudjeluje te poduzimanje mjera za njenu unapredjenje,
- donošenje plana razvoja laboratorija zavoda,
- davanje prijedloga za izbor predstojnika zavoda,
- davanje prijedloga za ugovaranje poslova iz suradnje s drugim znanstvenim, stručnim i proizvodnim OUR-ima.  
Za znanstvene i stručne poslove koji zadiru u područje dvaju ili više zavoda, prijedlog za ugovaranje daje zavod, koji je koordinator i nosilac posla. Prijedlog može podnijeti i više zavoda, a dekan određuje zavod koji će biti odgovoran nosilac posla,
- podnošenje prijedloga o dijelu dohotka ostvarenog iz ugovaranja znanstvenog i stručnog rada i to sredstva koja su ostvarili članovi zavoda, vanjski suradnici i članovi ostalih zavoda koji su sudjelovali u tim poslovima,
- davanje prijedloga o raspolaganju dijelom poslovnog fonda, koji je zavod ostvario kroz ugovaranje znanstvenih i stručnih poslova. Kada u takvim poslovima sudjeluje više zavoda, oni zajednički daju prijedlog raspodjele prava predlaganja raspolaganja dijelom poslovnog fonda na pojedine zavode,
- raspolaganje sredstvima koja se dodijele zavodu za funkcionalne rashode, za amortizaciju i slično,
- raspravljanje i davanje prijedloga i mišljenja o svim dokumentima, koje mu upute organi upravljanja,
- predlaganje znanstvenih i stručnih usavršavanja u zemlji i inozemstvu.

Zaključci Zavodskog sastanka su punovažni kada za njih glasa većina članova zavoda.

čl. 238

Kada se razmatraju pitanja iz znanstvene, nastavne i stručne problematike, predstojnik zavoda može sazvati zavodski sastanak u kojem sudjeluju samo znanstveno-nastavni i nastavni radnici.

12. Dekanatski sastanak

čl. 239

Dekanatski sastanak sačinjavaju svi radnici dekanata, koji su udružili rad na neodredjeno ili odredjeno vrijeme s punim radnim vremenom.

dekanom rukovodi tajnik Fakulteta.

čl. 240

Dekanatskog sastanka je:

rada svih radnih jedinica dekanata,

rada rezultata rada svih radnika dekanata,

rada radnih jedinica dekanata,

predstvima koja se dodijele dekanatu za funkcionalne

potrizaciju i slično,

davanje prijedloga i mišljenja o svim dokumentima,

organu upravljanja,

čestitkog usavršavanja u zemlji i inozemstvu.

Dekanatskog sastanka su punovažni kada za njih glasa većina

DEKAN JE RADNIKA FAKULTETA - POSLOVNA TAJNA

čl. 241

Radnici imaju pravo da budu obaviješteni o cijelokupnom radu

fakulteta, te njegovih organa i službi.

Kojoj se tiče rada i poslovanja fakulteta ne može

biti za radnike fakulteta.

čl. 242

Opći akti prije nego stupe na snagu, objavljaju se na

fakultetu.

Uzm kojima će se raspravljati na Zboru radnika moraju

radnicima fakulteta.

čl. 243

Potpuno obavještavanje radnika odgovoran je dekan

nad obavještavanjem radnika obavlja Savjet faku-

čl. 244

fakulteta smatraju se svi dokumenti i podaci utvrđeni

Poslovnoj tajni i drugim samoupravnim općim aktima

čl. 245

dužni čuvati svi radnici fakulteta za vrijeme ra-

prestanka radnog odnosa.

čl. 246

Povreda dužnosti čuvanja poslovne tajne povlači za sobom odgovornost.

čl. 247

Način na koji se rukuje dokumentima i podacima koji predstavljaju poslovnu tajnu, uvjeti čuvanja poslovne tajne, mjere koje se poduzimaju radi čuvanja poslovne tajne u poslovanju s inozemnim osobama kao i druga pitanja u vezi s poslovnom tajnom, uredjuju se Pravilnikom o poslovnoj tajni.

čl. 248

Svaki radnik i student ima pravo uvida u zapisnike samoupravnih organa, Vijeća, njihovih komisija, a studenti u zapisnike tijela u kojima imaju predstavnike.

Jedan primjerak zapisnika dostavlja se i predsjedniku Samoupravne radničke kontrole, predsjedniku Izvršnog odbora sindikata fakulteta i predsjedniku predsjedništva OOSO.

čl. 249

Radnici se obavještavaju o poslovanju fakulteta prilikom donošenja završnog računa i periodičnog obračuna.

čl. 250

Savjet fakulteta i drugi kolegijalni organi dužni su najkasnije u roku od 8 dana nakon održane sjednice objaviti zaključke, odluke i stavove u obliku izvoda iz zapisnika na oglasnoj ploči tako da budu dostupni svim radnicima.

čl. 251

Na fakultetu se mora osigurati da svakom radniku bude uručen:

1. Samoupravni sporazum o udruživanju rada radnika
2. Statut
3. Druge samoupravne opće akte kojima se uredjuje radni odnos.

XII SAMOUPRAVNA RADNIČKA KONTROLA

čl. 252

Radi ostvarivanja i zaštite svojih samoupravnih prava radnici i studenti fakulteta ostvaruju Samoupravnu radničku kontrolu neposredno, preko Fakultetskog savjeta i preko posebnog organa - Odbora samoupravne radničke kontrole.

Čl. 253

Odbor Samoupravne radničke kontrole ima 7 članova.

Odbor Samoupravne radničke kontrole bira se na vrijeme od dvije godine. Na Zboru radnika - tajnim glasanjem bira se 6 članova. Jednog člana biraju studenti neposredno tajnim glasanjem.

Članovi Savjeta i Izvršnog odbora te radnici na rukovodećim radnim mjestima ne mogu biti članovi Odbora samoupravne radničke kontrole.

Odbor Samoupravne radničke kontrole obavlja ostvarivanje Zbor radnika o svom radu.

Čl. 254

Za članove odbora biraju se radnici i studenti koji se ističu u obavljanju samoupravnih funkcija i radnih zadataka, koji uživaju ugled i povjerenje radnika i koji pokazuju odlučnost pri obavljanju funkcije Samoupravne radničke kontrole.

Čl. 255

Odbor Samoupravne radničke kontrole na fakultetu kontrolira:

- provedbu Statuta i drugih samoupravnih općih akata fakulteta, samoupravnih sporazuma i društvenih dogovora,
- provedbu odluka radnika koje donesu na Zboru radnika ili drugim oblicima osobnog izjašnjavanja, odluka Savjeta i dekana, te suglasnost tih odluka i akata sa samoupravnim sporazumima, dužnostima i interesima radnika,
- ostvarivanje radnih obaveza i samoupravljačkih funkcija radnika i organa fakulteta,
- odgovorno i društveno ekonomski svrsishodno korištenje društvenih sredstava, te raspolaganje tim sredstvima,
- primjenu načela raspodjele prema radu u rasporedjivanju čistog dohotka i raspodjeli sredstava za osobne dohotke,
- ostvarivanje i zaštitu prava radnika u medjusobnim odnosima u udruženom radu,
- obavljanje radnika i studenata o pitanjima od interesa za odlučivanje i kontrolu na fakultetu te ostvarivanju drugih samoupravnih prava, dužnosti i interesa radnika i studenata fakulteta.

Čl. 256

Ostvarivanje Samoupravne radničke kontrole pobliže se uređuje posebnim Pravilnikom o Samoupravnoj radničkoj kontroli fakulteta, koji donosi Zbor radnika:

XIII SAMOUPRAVNO UDRUŽIVANJE FAKULTETA

Čl. 257

Radi ostvarivanja zajedničkih poslovnih interesa i zajedničkog stje-

canja dohotka, fakultet može udruživati svoja sredstva s drugim organizacijama udruženog rada, pod uvjetima utvrđenim Zakonom i Samoupravnim sporazumom.

Čl. 258

O svim oblicima udruživanja rada i sredstava fakulteta utvrđenim ovim Statutom i Zakonom, odlučuju radnici osobnim izjašnjavanjem i na način određen Zakonom i ovim Statutom.

XIV PLANIRANJE

Čl. 259

Radnici fakulteta samostalno pripremaju i donose svoj plan, te pripremaju elemente za Samoupravni sporazum o osnovama plana fakulteta i drugih samoupravnih organizacija i zajednica s kojima je povezana dohotkom, udruživanjem rada i sredstvima i drugim interesima.

Radnici fakulteta pripremaju i elemente za dogovore o osnovama planova društveno-političke zajednice.

Čl. 260

Odluku o pripremi plana fakulteta donosi Savjet fakulteta na prijedlog dekana.

Čl. 261

Fakultet zajedno sa zainteresiranim organizacijama udruženog rada, samoupravnim interesnim zajednicama, mjesnim zajednicama i društveno-političkim zajednicama, sklapa Samoupravne sporazume o osnovama plana i planiranja svog razvoja u skladu s mogućnostima i interesima unapredjivanja znanstvenog i nastavnog rada.

Fakultet kao organizacija od posebnog društvenog interesa sklapa Samoupravni sporazum o osnovama plana odnosno donosi plan, uz uvjete i na način kojima se osigurava ostvarivanje posebnog društvenog interesa, u skladu sa Zakonom.

XV SREDSTVA FAKULTETA

Čl. 262

Radnici fakulteta stječu dohodak iz ukupnog prihoda koji fakultet ostvari slobodnom razmjenom rada, neposredno ili preko, odnosno u okviru samoupravnih interesnih zajednica, u smislu čl. 13 Zakona o visokom obrazovanju.

Čl. 263

Sredstva fakulteta jesu:

- poslovna sredstva ( osnovna i obrtna),
- sredstva rezervi,
- sredstva zajedničke potrošnje

Sredstva iz prethodnog stava su društvena sredstva kojima upravljaju radnici fakulteta u skladu s Ustavom i Zakonom, te na način i po postupku utvrđenom u samoupravnim općim aktima fakulteta.

Čl. 264

Radnici fakulteta imaj pravo i obavezu koristiti se sredstvima u skladu s prirodom i namjenom tih sredstava.

Poslovna sredstva i sredstva rezervi koriste se u namjene utvrđjene Zakonom, a sredstva zajedničke potrošnje u namjene utvrđjene samoupravnim općim aktima fakulteta.

Čl. 265

Radnici fakulteta mogu udruživati društvena sredstva kojima upravljaju s radnicima drugih organizacija radi zajedničkog poslovanja. O udruživanju sredstava, odlučuju radnici osobnim izjašnjavanjem.

Medjusobna prava i obveze koje nastaju iz udruživanja sredstava, uređuju se samoupravnim sporazumom.

Čl. 266

O raspolažanju sredstvima iz prethodnog člana, osim udruživanja, odlučuje Savjet fakultet, odnosno organ kojem to Savjet povjeri.

XVI OPĆENARODNA OBRANA I DRUŠTVENA SAMOZAŠTITA

Čl. 267

Radi zaštite općih uvjeta rada, života radnika i socijalističkih samoupravnih odnosa, radnici fakulteta imaju pravo i dužnost da u okviru svoje redovne djelatnosti organiziraju, ostvaruju i unapređuju općenarodnu obranu i društvenu samozaštitu.

Općenarodnu obranu i društvenu samozaštitu radnici fakulteta organiziraju, ostvaruju i unapređuju zajednički.

Općenarodna obrana i društvena samozaštita pobliže se uređuje pravilnicima koje donosi Savjet, a medjusobna prava i obveze i odgovornosti radnika u provedbi općenarodne obrane i društvene samozaštite uredjuju se samoupravnim sporazumom kojeg donosi Zbor radnika.

Čl. 268

Radi što uspješnijeg organiziranja, ostvarivanja i unapredjenja općenarodne obrane i društvene samozaštite, radnici fakulteta utvrđuju programe mjera i aktivnosti, osiguravaju potrebna materijalna sredstva, sudjeluju u svim odgovarajućim aktivnostima vezanim za općenarodnu obranu i društvenu samozaštitu.

XVII SURADNJA SA DRUŠTVENO-POLITIČKIM ORGANIZACIJAMA

Čl. 269

Radnici fakulteta u ostvarivanju samoupravljanja društvenim sredstvima suradjuju s društveno-političkim organizacijama na fakultetu. Organi su dužni ostvarivati trajnu suradnju sa svim društveno-političkim organizacijama, posebno s osnovnom organizacijom Sindikata.

Čl. 270

Suradnja s društveno-političkim organizacijama ostvaruje se naročito:

- obavlještanjem društveno-političkih organizacija o svim pitanjima rada i poslovanja fakulteta,
- uključivanjem predstavnika društveno-političkih organizacija u pripremi svih važnijih aktivnosti i mjera koje se poduzimaju na fakultetu,
- uključivanjem predstavnika društveno-političkih organizacija u pripremanju samoupravnih općih akata fakulteta.

XVIII STATUT I DRUGI SAMOUPRAVNI OPĆI AKTI FAKULTETA

Čl. 271

Unutrašnji odnosi radnika fakulteta uredjuju se Statutom i drugim samoupravnim općim aktima u skladu sa samoupravnim sporazumom o udruživanju rada radnika na fakultetu.

Drugi samoupravni opći akti moraju biti u skladu s odredbama Statuta, a Statut mora biti u skladu s osnovnim aktom - Samoupravnim sporazumom o udruživanju rada radnika fakulteta.

Čl. 272

ETF utvrđuje samoupravnim općim aktom što se smatra povredom radnih obaveza i drugim povredama radne discipline.

Čl. 273

O svim samoupravnim općim aktima vodi se rasprava na fakultetu, prije nego se ti akti donesu.

Prijedlog svih samoupravnih općih akata priprema i daje na javnu raspravu Savjet.

Savjet određuje svojom odlukom i vrijeme trajanja rasprave.

Čl. 274

Prijedlog Statuta fakulteta Savjet daje na javnu raspravu koja traje najmanje 15 dana.

Na temelju primjedaba, prijedloga i sugestija, Savjet utvrđuje ko-  
načan tekst prijedloga Statuta i dostavlja radnicima određujući datum  
kad će radnici referendumom odlučiti o prijedlogu Statuta.

Čl. 275

Statut fakulteta donose radnici referendumom većinom glasova ukupnog broja radnika zaposlenih na neodredjeno i odredjeno vrijeme s punim radnim vremenom na fakultetu.

Čl. 276

Samoupravni opći akti koje donosi Savjet, ako Zakonom nije drugačije propisano, donose se na ovaj način

- Nacrt samoupravnog općeg akta priprema Komisija Savjeta i podnosi ga Savjetu,
- Savjet utvrđuje stanje, prijedlog samoupravnog općeg akta i javnu raspravu koja traje najmanje 15 dana,
- Savjet je dužan prije nego donese samoupravni opći akt uzeti u obzir primjedbe i prijedloge radnika fakulteta i dati obrazloženje zbog čega odredjene primjedbe nije prihvatio.

Čl. 277

Osim Statuta na ETF-u se donose ovi samoupravni opći akti:

1. Samoupravni sporazum o udruživanju rada radnika
2. Samoupravni sporazum o stjecanju i rasporedjivanju dohotka
3. Samoupravni sporazum o rasporedjivanju sredstava za osobne dohotke
4. Pravilnik o davanju stanova na korištenje i dodjeli zajmova radnicima ETF-a u Zagrebu
5. Pravilnik o radnim odnosima
6. Pravilnik o upravljanju sredstvima zajedničke potrošnje
7. Pravilnik o planiranju
8. Pravilnik o općenarodnoj obrani i društvenoj samozaštiti
9. Pravilnik o zaštiti na radu
10. Pravilnik o zaštiti od požara

Na ETF-u se donose i drugi opći akti koji su predvidjeni ovim Statutom i drugim samoupravnim općim aktima.

čl. 278

Savjet donosi ove Samoupravne opće akte koje radnici predvide u općem aktu da ih donosi Savjet, kao i sve opće akte koji su navedeni u ovom Statutu, a koji se po zakonu ne donose referendumom.

čl. 279

Promjene u samoupravnim općim aktima vrše se na način i po postupku po kojem se donose samoupravni opći akti.

Postupak za promjenu Statuta i drugih samoupravnih općih akata, pokreće Savjet fakulteta po svojoj inicijativi ili na zahtjev Zbora radnika, odnosno dekana ili Izvršnog odbora osnovne organizacije Sindikata.

čl. 280

Svi samoupravni opći akti fakulteta objavljuju se na oglasnoj ploči.  
Svi samoupravni opći akti stupaju na snagu 8 dana od dana objavljenja.

čl. 281

Svi samoupravni opći akti koji se donose referendumom prije nego se objave, moraju biti proglašeni prihvaćenima.

Odluku o proglašenju samoupravnog općeg akta donosi, na temelju rezultata glasanja radnika referendumom, a na prijedlog Komisije za provedbu referendumu - Savjet fakulteta.

čl. 282

Autentično tumačenje samoupravnih općih akata daje Savjet fakulteta.

XIX Z A P I S N I K

čl. 283

Na Zboru radnika i drugim oblicima osobnog izjašnjavanja radnika i na sastancima Savjeta fakulteta, Odbora samoupravne radničke kontrole i drugih kolegijalnih organa i tijela vodi se zapisnik.

Zapisnik u smislu stava 1 ovog člana ima karakter javne rasprave preko kojeg se utvrđuje rad i oblik rada organa iz stava 1 ovog člana.

Zapisnik služi za obavještavanje radnika fakulteta.

čl. 284

Zapisnik mora biti dostupan svakom radniku i članu kolegijalnog organa.

Način korištenja zapisnika od strane radnika uredjuje se samoupravnim općim aktom fakulteta kojim se uredjuje obavještavanje.

Čl. 285

Zapisnik sadrži osnovne podatke o radu na Zboru odnosno na sjednici.

U zapisniku se mora utvrditi koliko ima radnika odnosno članova organa čiji se zapisnik vodi, koliko je prisutno radnika odnosno članova organa, tko je odsutan, dnevni red, odluke i zaključci koji su donijeti, koliko je glasalo za prijedlog ili odluku, koliko protiv i koliko se uzdržalo od glasanja.

Zapisnik potpisuje zapisničar, predsjednik ili osoba koja vodi sjednicu.

Čl. 286

Zapisnik mora točno održavati bitan tok rada i suštinu svih donijetih odluka

Čl. 287

U zapisnik se unose kada to zakon zahtjeva i osobna izjašnjavanja pojedinaca.

Čl. 288

Pod uvjetima utvrđenim odgovarajućim samoupravnim općim aktom zapisnik se dostavlja članovima organa na čiju se sjednicu zapisnik odnosi, Odboru samoupravne radničke kontrole i sindikatu.

Čl. 289

O sadržaju, načinu vodjenja i čuvanju zapisnika pobliže se uredjuje Poslovnikom o radu organa fakulteta.

XX PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE

Čl. 290

Delegaciju radnih ljudi u Savjetu fakulteta čine delegati koji su izabrani i vrše tu funkciju, a još im traje mandat.

Delegaciju studenata u Savjetu fakulteta čine delegati koji su izabrani i vrše tu funkciju, a još im traje mandat.

Čl. 291

Do prestanka mandata Poslovnog odbora smatraće se isti Izvršnim odborom u smislu ovog Statuta.

Čl. 292

Sve odluke dosadašnjeg Savjeta, Znanstveno-nastavnog vijeća, Poslovnog odbora i drugih organa fakulteta ostaju na snazi do opoziva, ukoliko nisu u izričitoj suprotnosti s ovim Statutom.

Čl. 293

Svi izbori na rukovodeća radna mjesta odnosno na izborne dužnosti ostaju na snazi do isteka mandata osohe koja ih vrši.

Čl. 294

Odredbe ovog Statuta, koje se odnose na mogući broj uzastopnih izbora na izborne funkcije i dužnosti, računat će se od prve slijedeće odluke o izboru na odgovarajuću dužnost.

Čl. 295

Dok se ne donesu novi samoupravni opći akti, primjenjivat će se odredbe sadašnjih samoupravnih općih akata, ako nisu u izričitoj suprotnosti s ovim Statutom.

Dosadašnji nastavni plan i program primjenjivat će se dok se ne doneše novi.

Čl. 296

Stupanjem na snagu ovog Statuta prestaje važiti raniji Statut.

Čl. 297

Ovaj Statut stupa na snagu nakon prihvaćanja na referendumu.

PREDSJEDNIK ZA  
PROVODJENJE REFERENDUMA

PREDSJEDNIK  
SINDIKATA

PREDSJEDNIK  
ZBORA

Prof.dr D.Dubravčić,v.r.

Prof.dr. H.Babić,v.r. Doc.dr D.Butković,v.r.

Utvrđuje se da je ovaj Statut  
prihvaćen dana 19. travnja 1978.

PODACI O ORGANIZACIJI I RADU ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA U ZAGREBU  
Unska ul.b.b., pošt.pret. 217, telefon: 514-911 i 515-411

ORGANI FAKULTETA

a/ Zbor radnika

1. Odbor društvene samozaštite

Slobodan Rajilić, mr, zn.asistent - predsjednik  
Dr Uroš Peruško, red.prof.  
Dr Stanko Tonković, zn.asistent  
Nikola Vukmanić, vod.službe održavanja  
Dr Mario Padelin, red.prof.

2. Odbor samoupravne radničke kontrole ETF-a

Dr Zijad Hazzadar, red.prof.  
Damir Matić, laborant  
Mladen Pregrad, mr  
Branko Mikac, dipl.inž.  
Ivo Simičević, mr,v,pred.  
Marija Lebaš, čistačica

b/ Savjet

- delegati radnika

Jovan Baldani, mr, predavač  
Drago Ban, mr, zn. asistent  
Dr Tomo Bosanac, red.prof.  
Zdravko Hebel, mr, zn.asistent  
Dr Ivan Jelenčić, zn. asistent  
Damir Kalpić, mr, zn.asistent  
Dr Petar Kulišić, izv.prof.  
Ignac Lovrek, mr, zn. asistent  
Ljubo Marangunić, mr, zn. asistent  
Dr Borivoj Modlic, zn. asistent  
Ante Požar, VKV radnik  
Dr Zlatko Smrkić, red.prof.  
Dr Miro Šare, izv.prof.  
Dr Stanko Tonković, zn. asistent  
Dr Stanko Turk, red.prof.  
Željko Zlatar, dipl.inž., docent

- delegati studenata

Enes Sinanović  
Darko Markulin  
Ingrid Rumara  
Ivan Martinović  
Miroslav Bjelajac  
Branka Buratović

Nebojša Juramaz  
Slavko Kutija

- delegati društvene zajednice

Marijan Crnjak, dipl.inž. - Tvorница "Nikola Tesla" Zagreb  
Marin Čosić - Savez socijalist. omladine Zagreb  
Otokar Gašpar, dipl.inž. - Savez sindikata Hrvatske  
Juraj Ilić, mr - Školski centar za strojarstvo i elektrotehniku, Zgb.  
Vladimir Kuterovac, dipl.inž. - SOUR "Rade Končar" - Zagreb  
Mirko Kuljiš, dipl.inž. - "Radioindustrija" - Zagreb  
Stjepan Lukić, mr - poduzeće PTT saobraćaja, Osijek  
Boris Perko, dipl.inž. - "Radiotelevizija" - Zagreb  
Božidar Širola, dipl.inž. - "Elektroprivreda" - Zagreb  
Antun Weber, dipl.inž. - RSIZ - Zagreb

Početkom školske godine 1979/80. bira se pola novih članova Savjeta.

Komisije Savjeta

1. Komisija za stambena pitanja i standard radnih ljudi i studenata

Dr Zvonimir Sirotić, red.prof. - predsjednik  
Vladimir Mikuličić, mr, predstavnik sindikata  
Dr Branka Zovko-Cihlar, izv.profesor  
Mladen Kos, mr, znanstveni asistent  
Silva Mar, referent za statistiku  
Boris Miletić, dipl.inž., stručni suradnik  
Vladimir Tuk, dipl.inž., stručni suradnik  
Biljana Vukelić, student  
Teufik Omeragić, "  
Idriz Midžić, "  
Kobasic Ivan - student  
Kliček Božidar - "  
Siladži Ivan - "

2. Komisija za općenarodnu obranu

Nedeljko Manojlović, v.pred. - predsjednik  
Dr Zlatko Koren, znanstveni asistent  
Dr Ante Šantić, red.prof.  
Nikola Vukmanić, upravitelj zgrada  
Vjekoslav Vunderl, mr, asistent  
Milan Mikulić, student

3. Komisija za Statut

Milan Šodan, doc. - predsjednik  
Dr Zvonimir Vuković, red.prof.  
Dr Dalibor Vrsalović, znanstveni asistent  
Goran Stojkovski mr, znanstveni asistent  
Vladimir Malarić, dipl.pravnik

4. Disciplinski sud za studente

Dr Božidar Kvizić, red.prof. - predsjednik  
Ivo Simićević, mr, v.pred.  
Petar Vukčević, student  
Davor Đurđević, "

5. Disciplinski tužilac za studente

Ante Šare, str. suradnik

6. Komisija za zaštitu od povreda radne dužnosti

Jovan Baldani, mr, znanstveni asistent  
Gorislav Erceg, mr, znanstveni asistent  
Mladen Tkalić, mr, predavač  
Silva Golac, referent za studentska pitanja  
Josip Antolić, predstavnik sindikata

Zajedničke komisije Vijeća i Savjeta

1. Kadrovska komisija

Dr Zvonimir Vuković, red.prof. - predsjednik  
Dr Vojislav Bego, red.prof.  
Dr Vladimir Naglić, izv.prof.  
Drago Ban, mr, znanstveni asistent  
Slavko Krajcar, dipl.inž., asistent  
Fadila Šehović, profesor  
Zdravko Hebel, mr - predstavnik sindikata  
Antunov Fantulin - student

2. Komisija za zgradu

Dr Ivan Ilić, izv.prof. - predsjednik  
Ignac Lovrek, mr, znanstveni asistent  
Vladimir Mikuličić, mr, znanstveni asistent  
Ante Šare, dipl.inž., asistent  
Nikola Vukmanić, voditelj službe održavanja  
Marino Jurinović, student

3. Komisija za opremu

Aleksandar Szabo, mr, predavač - predsjednik  
Tomislav Đurić, dipl.inž., str.suradnik  
Marijan Đurek, mr, znanstveni asistent  
Dušan Vujević, mr, predavač  
Gorislav Erceg, mr, znanstveni asistent  
Vladimir Tuk, dipl.inž., str.suradnik  
Branko Mikac, dipl.inž., asistent  
Zoran Stare, dipl.inž., asistent  
Marica Jurišić-Zec, mr, predavač  
Dr Ivana Jelenčić, znanstveni asistent  
Rajko Živković, dipl.inž., asistent  
Dr Ervin Zentner, red.prof.

4. Komisija za fizički odgoj i rekreaciju

Zdravko Hebel, mr, znanstveni asistent - predsjednik

Dr Dalibor Vrsalović, znanstveni asistent  
Zlatko Maljković, dipl.inž., asistent  
Zoran Skočir, dipl.inž.,asistent  
Vesna Jaklinović, student  
Melita Karabotić,      "  
Damir Mihalić,      "

5. Komisija za pitanja obrazovanja kadrova i više stručne spreme

Dr Gabor Smiljanić, red.prof. - predsjednik  
Dr Zvonimir Sirotić, red.prof.  
Dr Ante Santić, red.prof.  
Dr Dimitrije Ugrin-Šparac, izv.prof.  
Ivan Plačko, docent  
Dr Ljubomir Kuljača, izv.prof.  
Dr Zlatko Koren, znanstveni asistent  
Drago Ban, mr, znanstveni asistent  
Aleksandar Szabo, mr, predavač  
Vladimir Malačić, dipl.pravnik

c/ Izvršni odbor

Dr Davor Butković, docent - predsjednik  
Dr Ivan Ilić, izv.prof.  
Neven Mijat, mr, znanstveni asistent  
Darko Gojanović, mr, znanstveni asistent  
Zerica Livić, administrator  
Dr Vjekoslav Filipović, docent  
Mile Baće, asistent  
Davor Babić - student

d/ Znanstveno-nastavno vijeće

Znanstveno-nastavno vijeće broji ukupno 132 članova i to:  
24 redovnih profesora, 17 izvanrednih profesora, 1 znanstveni  
savjetnik, 7 docenata, 6 viših predavača, 7 predavača, 43 znan-  
stvenih asistenata, 14 asistenata i suradnika i 13 studenata.

Komisija Znanstveno-nastavnog vijeća

1. Komisija za diplomske ispite

Energetika: Dr Božidar Stefanini, red.prof. - predsjednik  
Srđan Babić, mr, predavač - djelovoda

Elektrostrojarstvo Dr Radenko Wolf, red.prof. - predsjednik  
i automatizacija: Jovan Baldani, mr, predavač - djelovoda

Elektronika: Dr Josip Župan, red.prof. - predsjednik  
Ivan Husar, mr, predavač - djelovoda  
Dr Boris Zimmermann, znan.asistent - djelovoda

2. Komisija za organizaciju i praćenje nastave i međufakultetske studije

Dr Dimitrije Ugrin-Šparac, izv.prof. - predsjednik  
Predsjednici Vijeća smjera  
Dr Vladimir Matković, red.prof.  
Alfred Žepić, mr, viši predavač  
Dragan Mišolić, student  
Snežana Karanović, "  
Marina Krezić, "  
Željko Bračika, "  
Davor Živković, "

3. Komisija za upis novih studenata

Dr Petar Javor, docent - predsjednik  
Dr Berislav Jurković, red.prof.  
Dr Zvonimir Sirotić, red.prof.  
Dr Gabro Smiljanović, red.prof.  
Dr Višnja Henč-Bartolić, docent  
Alfred Žepić, mr, viši predavač  
Luka Korkut, mr, znanstveni asistent  
Dr Nedžat Pašalić, znanstveni asistent  
Silva Mar  
Marija Rapić-Kovačević, dipl.pravnik  
Fadila Šehović, profesor  
Neven Zoković - predstavnik SIZ-a

4. Komisija za ekskurzije studenata

Željko Zlatar, docent - predsjednik  
Dušan Vujević, mr, predavač  
Žarko Nožica, mr, znanstveni asistent  
Tomislav Hrka, student  
Milan Majetić, "  
Melita Serment, "

5. Komisija za doktorate

Dr Zlatko Smrkić, red.prof. - predsjednik  
Dr Danilo Blanuša, znanstveni savjetnik  
Dr Hrvoje Babić, red.prof.  
Dr Radenko Wolf, red.prof.  
Dr Vojislav Sinković, izv.prof.  
Dr Vjekoslav Filipović, docent

6. Komisija za znanstveni i stručni rad i suradnju s privredom

Ivan Plačko, docent - predsjednik  
Dr Vojislav Bego, red.prof.  
Dr Petar Biljanović, izv.prof.  
Dr Ljubomir Kuljača, izv.prof.  
Gorislav Erceg, mr, znanstveni asistent - tajnik  
Dr Miroslav Gregurić, red.prof.  
Predstavnici zavoda  
Dr Vjekoslav Sinković, izv.prof.

7. Komisija za specijalizacije i međunarodne veze

Dr Stanko Tonković, znanstveni asistent - predsjednik  
Dr Ljubomir Kuljača, izv.prof.  
Danira Koračin, viši predavač  
Seid Tečnjak, mr, asistent  
Dr Petar Biljanović, izv.prof.

8. Komisija za nastavne planove i programe

Dr Hrvoje Požar, red.prof. - predsjednik  
Dekan i prodekan  
Dr Uroš Peruško, red.prof.  
Dr Vojislav Bego, red.prof.  
Dr Berislav Jurković, red.prof.  
Dr Zlatko Smrkić, red.prof.  
Dr Stanko Turk, red.prof.  
Dr Hrvoje Babić, red.prof.  
Dr Petar Kulišić, izv.prof.  
Dr Branko Somek, izv.prof.  
Dr Ljubomir Kuljača, izv.prof.  
Ignac Lovrek, znan.asistent  
Dr Petar Javor, docent  
Milan Šodan, dipl.inž., docent  
Nedžat Pašalić, znanstveni asistent  
Goran Jelić, student  
Darko Markulin, "  
Ilivio Cattonaro,"

9. Komisija za praćenje i nagrađivanje znanstvenih i stručnih radova

Dr Radenko Wolf, red.prof. - predsjednik  
Dr Vladimir Knapp, red.prof.  
Dr Mario Padelin, red.prof.  
Dr Petar Crnošija, izv.prof.  
Dr Boris Zimmermann, znan. asistent

10. Komisija za postdiplomski studij

Dr Leo Budin,izv.prof. - predsjednik, voditelj usmjerena  
"Računarske znanosti"

Dr Radenko Wolf, red.prof. - voditelj područja  
"Elektrostrojarstvo"

Dr Vojislav Bego,red.prof. - voditelj područja  
"Električka merna tehnika"

Dr Hrvoje Babić, red.prof.  
Borislav Juzbašić,izv.prof. - voditelj usmjerena  
"Opća elektronika"

Dr Vladimir Knapp, red.prof.  
Dr Boris Kvizić, red.prof.  
Dr Vjekoslav Sinković, izv.prof.  
Dr Ante Santić, red.prof.  
Dr Dimitrije Ugrin-Šparac, izv.prof.  
Dr Ivan Ilić, izv.prof.  
Ivan Plačko, doc. - voditelj usmjerena "Telekomunikacije i  
informatika"

Milan Šodan, doc. - voditelj područja "Energetika"  
Željko Zlatar, doc.  
Dr Boris Zimmermann, - voditelj usmjerena "Radikomunikacije"

11. Komisija za izdavačku djelatnost i udžbenike

Dr Hrvoje Požar, red.prof. - predsjednik  
Dr Vladimir Naglić, izv.prof.  
Miroslav Plohl, viši predavač  
Mladen Pegrad, mr, znanstveni asistent  
Ivan Felja, asistent  
Kata kovanović, student  
Mirko Vergić, "

12. Komisija za redovite publikacije, biblioteku i dokumentaciju

Dr Ervin Zentner, red.prof.  
Vladimir Mikuličić, mr, znan.asistent  
Mladen Begović, mr, znan. asistent  
Marija Rapić-Kovačević, dipl.pravnik  
Marija Pavunić, mr  
Vesna Brkić, student

13. Odbor za elektroničko računalo

Dr Gabro Smiljanić, red.prof.  
Dr Zijad Haznadar, red.prof.  
Darko Degoricija, mr,znan.asist.  
Zdravko Hebel, mr, znan.asistent  
Slavko Šarić, dipl.inž.,asistent  
Sonja Klancir, student  
Drago Benedek, "

14. Komisija za pitanja asistenata i stručnih suradnika

Dr Momir Vujnović, znan. asistent - predsjednik  
Mile Baće, asistent  
Nikola Čavlina, asistent  
Dubravko Detelić, "  
Mirta Rogina, "  
Nađ Robert, "  
Slavko Šarić, "

e/ Vijeća smjerova

Vijeće smjera sačinjavaju svi nastavnici i suradnici koji sudjeju u nastavi odgovarajućeg smjera, kao i delegati studenata dočićnog smjera.

Vijeće smjera pripremnog dijela studija  
Dr Petar Kulišić, izv.prof. - predsjednik  
Dr Vesna Kos - tajnik

Vijeće smjera Elektroenergetika

Dr Mario Padelin, red.prof. - predsjednik  
Vladimir Mikuličić, mr - tajnik

Vijeće smjera Elektrostrojarstvo i automatizacija

Dr Berislav Jurković, red.prof. - predsjednik  
Milivoj Puzak, asistent - tajnik

Vijeće smjera Elektronika

Dr Branko Somek, izv.prof. - predsjednik  
Marijan Kunštić, mr, tajnik

f/ Dekan i prodekan

Dr Ante ŠANTIĆ, red.profesor - dekan

Ivan PLAČKO, dipl.inž., docent - prodekan

Dr Dimitrije UGRIN-ŠPARAC, izv.profesor - prodekan

ZAJEDNIČKA DELEGACIJA FAKULTETA ZA SAMOUPRAVNE INTERESNE ZAJEDNICE

1. Srđan Babić, mr, predavač
2. Juraj Bartolić, mr
3. Mladen Begović, mr
4. Dr Dinko Dubravić, red.prof.
5. Marijan Đurek, mr, znan. asistent
6. Tomislav Đurić, dipl.inž., viši str.suradnik
7. Ivan Gašparac, mr
8. Božo Klancir, laborant
9. Vjekoslava Kompesak, prof.skripata
10. Maja Kumer, gl. operator
11. Mato Matešić, VKV radnik
12. Vlado Ostović, mr
13. Marija Pavunić, mr
14. Branka Prib, mr, znanstveni asistent
15. Jasna Radošević, administrator
16. Slavko Šarić, mr, asistent
17. Dr Momir Vučnović, znanstveni asistent
18. Zoran Vukić, mr
19. Radoslav Zelić, laborant
20. Dr Boris Zimmermann, znan.asistent

DELEGATI ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA U SKUPŠTINAMA SAMOUPRAVNICH  
INTERESNIH ZAJEDNICA

SIZ I - Dr Berislav Jurković, red.profesor  
Dr Zlatko Koren, znanstveni asistent

SIZ odgoja i usmjerjenog obrazovanja  
Dr Branko Somek, izv.profesor  
Mr Drago Ban, znanstveni asistent

OSIZ metalne industrije, Zagreb  
Mr Dušan Vujević

OSIZ elektroenergetike i elektrostrojogradnje, Zagreb  
Mr Vladimir Mikuličić, znanstveni asistent

OSIZ elektroindustrije, precizne mehanike i optike  
Mr Aleksandar Szabo

DELEGATI ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA U SKUPŠTINAMA SAMOUPRAVNIH INTE-  
RESNIH ZAJEDNICA

Doc. dr Petar Javor - pred.  
Prof. dr Leo Budin  
Silva Golac  
Prof. dr Branko Somek  
Doc.dr. Vjekoslav Filipović  
Vladimir Čosić, mr  
Luka Korkut, mr  
Mladen Maletić, mr  
Damir Matić  
Mirko Prekrit

Zvonko Halužan  
Dr Dalibor Vrsalović  
Dr Borivoj Modlic  
Andrija Maričić, mr  
Štefica Urban  
Prof. dr Vladimir Knapp  
Prof. dr Ervin Zentner  
Žarko Nožica, mr  
Branko Mikac, dipl.inž.  
Nikiša Maljković, dipl.inž.

D E K A N A T

Unska ulica b.b. Zagreb - telefon 514-911 i 515-411  
telex: 21234 YU ETF ZAGREB

Tajnik:	Vladimir Malařić, dipl.pravnik
Referent za poslove organa upravljanja:	Marija Kovačević, dipl.pravnik
Referent za opće i kadrovske poslove:	Jadranka Penić-Grgaš, dipl.pravnik
Referent za administraciju organa samoupravljanja:	Solvija Cicvarić
Daktilograf-administrator:	Zdenka Basara
Sekretarica:	Marija Prpić-Bračun
Daktilograf:	Zdenka Komercićki
Referent za nabavu:	
Rukovatelj urudžbenog zapisnika:	Štefica Matoš
Operativni radnik u centru za umnožavanje:	Ante Zaninović
Referent ONO i civilne zaštite:	Živko Kosovac
Dostavljaci:	Štefica Urban, Đuro Lihter
Prodavač skripata:	Slavica Kompesak
Telefonista:	Dimitrije Atanaskov

**Elektroničko računalo**

Rukovodilac elektroničkog računala : Mr Alfred Žepić  
Operater: Vesilije Vlaisavljević  
Maja Kumer  
Svjetlana Šebalj  
Miljenko Brkljačić

**Služba računovodstva i knjigovodstva**

Šef računovodstva: Ivanka Šmit  
Glavni finansijski knjigovođa: Veronika Čep  
Finansijski knjigovođa: Đurđa Kocijan  
Branka Mišetić  
Likvidator knjigovođa dobavljača: Marija Aničić-Kondres  
Knjigovođa osnovnih sredstava,  
sitnog inventara i skripata: Ljudevit Jozeljić  
Elagajnik: Irena Hučić  
Materijalni knjigovođa i knjigovođa  
osobnih dohodaka: Mira Silov  
Ivan Pastuović

**Studentska služba**

Voditelj: Fadila Šehović  
Referent za statistiku: Silva Mar  
Referent za studentska pitanja: Silva Golac  
Marijana Jerbić  
Referent za obradu podataka: Vasilija Tovarloža  
Referent za postdiplomski studij: Vesna Đakulović

**Centralna knjižnica**

Voditelj: Mr Marija Pavunić  
Viši knjižničar: Mirko Prekrit  
Đurđa Ban

**Služba održavanja:**

Voditelj: Nikola Vukmanić  
Radnik u službi održavanja: Ante Požar  
Rudolf Ferdelja  
Mato Matešić  
Franjo Prević  
Franjo Turković

Električari:

Vilim Gumbas  
Nenad Fejzagić

Vratar:

Josip Antolić  
Stjepan Babić  
Ivan Tuđan

Cistačice uprave zgrada:

Aranka Baljint  
Anka Nlažek  
Mirica Boričević  
Jelka Boričević  
Vera Burgund  
Zora Garašić  
Pera Gojčeva  
Nevenka Horvat  
Slavica Kosi  
Zdenka Kožina  
Marija Labaš  
Roža Podnar  
Marica Stanković  
Ivka Stunjek  
Ruža Taslak

NASTAVNICI I SURADNICI ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA

Redovni profesori

a/ s punim radnim vremenom

- |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| 1. Dr Hrvoje Babić       | 14. Dr Uroš Peruško      |
| 2. Dr Vojislav Bego      | 15. Dr Hrvoje Požar      |
| 3. Dr Tomo Bosanac       | 16. Dr Zvonimir Sirotić  |
| 4. Dr Dinko Dubravčić    | 17. Dr Zlatko Smrkic     |
| 5. Dr Miroslav Gregurić  | 18. Dr Gabro Smiljanic   |
| 6. Dr Zijad Haznadar     | 19. Dr Božidar Stefanini |
| 7. Dr Berislav Jurković  | 20. Dr Ante Šantić       |
| 8. Dr Vladimir Knapp     | 21. Dr Stanko Turk       |
| 9. Dr Boris Kviz         | 22. Dr Zvonimir Vuković  |
| 10. Dr Vatroslav Lopašić | 23. Dr Radenko Wolf      |
| 11. Dr Vladimir Matković | 24. Dr Ervin Zentner     |
| 12. Dr Vladimir Muljević | 25. Dr Josip Župan       |
| 13. Dr Mario Padelin     |                          |

b/ Ostali

Dr Danilo Blanuša, znanstveni savjetnik  
Dr Antun Vučetić, red. profesor

Izvanredni profesori

a/ s punim radnim vremenom

- |                            |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| 1. Dr Petar Biljanović     | 9. Dr Ljubomir Kuljača        |
| 2. Dr Leo Budin            | 10. Dr Vladimir Naglić        |
| 3. Dr Petar Crnošija       | 11. Dr Vjekoslav Sinković     |
| 4. Jože Cernelč, dipl.inž. | 12. Dr Branko Somek           |
| 5. Dr Ivan Ilić            | 13. Dr Miro Šare              |
| 6. Dr Ivan Ivanšić         | 14. Dr Enver Šehović          |
| 7. Dr Berislav Juzbašić    | 15. Dr Dimitrije Ugrin-Šparac |
| 8. Dr Petar Kulišić        | 16. Dr Branka Zovko-Cihlar    |

b/ Ostali

- |                             |                        |
|-----------------------------|------------------------|
| 1. Branko Jemrić, dipl.inž. | 4. Zlatko Plenković    |
| 2. Dr Tomislav Kelemen      | 5. Dr Slavko Svirčević |
| 3. Dr Ivan Modlic           | 6. Dr Božidar Vojnović |

D o c e n t i

a/ s punim radnim vremenom

1. Dr Davor Butković
2. Dr Vojislav Filipović
3. Dr Višnja Henč-Bartolić
4. Dr Petar Javor
5. Ivan Plačko, dipl.inž.
6. Milan Šodan, dipl.inž.
7. Željko Zlatar, dipl.inž.

b/ Ostali

1. Vladimir Bek, dipl.inž.
2. Dr Vesna Kos, zn.suradnik
3. Dr Stanko Tonković, zn.suradnik

V i š i p r e d a v a č i

a/ s punim radnim vremenom

1. Vladimir Hergešić, dipl.inž.
2. Danira Koračin, prof.
3. Miroslav Plohl, dipl.inž.
4. Ivo Šimičević, mr
5. Alfred Žepić, mr
6. Nedeljko Manojlović, dipl.oec.

b/ Ostali

1. Ljerka Bartolić, prof.
2. Vladimir Jurjević, dipl.inž.
3. Borislav Mencl, dipl.inž.
4. Viktor Mitok, dipl.inž.
5. Karlo Šefček, dipl.inž.
6. Zvonimir Šturlan, dipl.inž.
7. Vjekoslav Srb, dipl.inž.
8. Franci Tecilazić, prof.
9. Dr Vinko Tecilazić

P r e d a v a č i

a/ s punim radnim vremenom

1. Srđan Babić, mr
2. Jovan Baldani, mr
3. Ivan Husar, mr
4. Marica Jurišić-Zec, mr
5. Mladen Tkalić, mr
6. Aleksandar Szabo, mr
7. Dušan Vujević, mr

b/ Ostali

1. Petar Colić, mr

2. Rajko Živković, dipl.inž.

Znanstveni asistenti

a/ s punim radnim vremenom

1. Drago Ban, mr
2. Juraj Bartolić, mr
3. Mladen Begović, mr
4. Mladen Boršić, mr
5. Dr Vladimir Čepulić
6. Vladimir Čosić, mr
7. Darko Degoricija, mr
8. Julijana Divković-Pukšec, mr
9. Marijan Đurek, mr
10. Gorislav Erceg, mr
11. Darko Gojanović, mr
12. Zdravko Hebel, mr
13. Dr Ivan Jelenčić, mr
14. Damir Kalpić, mr
15. Boris Kette, mr
16. Dr Zlatko Koren
17. Luka Korkut, mr
18. Mladen Kos, mr
19. Dr Vesna Kos
20. Dr Jelisaveta Kovač-Striko
21. Marijan Kunštić, mr
22. Ignac Lovrek, mr

23. Mladen Maletić, mr
24. Ljubomir Marangunić, mr
25. Andrija Maričić, mr
26. Neven Mijat, mr
27. Vladimir Mikuličić, mr
28. Dr Borivoj Modlic
29. Žarko Nožica, mr
30. Dr Nedžat Pašalić
31. Mladen Pregrad, mr
32. Branka Prib, mr
33. Slobodan Rajilić, mr
34. Goran Stojkovski, mr
35. Dr Stanko Tonković
36. Seid Tešnjak, mr
37. Mirjana Urbiba-Feuerbach, mr
38. Dr Momir Vujičić
39. Vjekoslav Vunderl, mr
40. Zoran Vukić, mr
41. Dr Dalibor Vrsalović
42. Dr Boris Zimmermann
43. Kalma Zimmermann-Pavčević, mr

Asistenti

a/ s punim radnim vremenom

1. Mile Baće, dipl.inž.
2. Nevio Bugarin, mr
3. Josip Butorac, dipl.inž.
4. Mirko Cettolo, dipl.inž.,
5. Nikola Cavolina, dipl.inž.
6. Šandor Dembitz, dipl.inž.
7. Dubravko Detelić, dipl.inž.
8. Ivan Felja, dipl.inž.
9. Ilija Gajski, dipl.inž.
10. Ivan Gašparac, dipl.inž.
11. Branko Jeren, dipl.inž.
12. Vladimir Kozina, dipl.inž.
13. Slavko Kraječar, dipl.inž.
14. Ljubomir Marangunić, dipl.inž.

15. Zdravko Marušić, dipl.inž.
16. Branko Mikac, dipl.inž.
17. Mladen Predovan, dipl.inž.
18. Milivoj Puzak, dipl.inž.
19. Dubravko Pevec, dipl.inž.
20. Zdravko Kummer, dipl.inž.
21. Mirta Rogina, dipl.inž.
22. Emil Rifati, dipl.inž.
23. Robert Nad, dipl.inž.
24. Zoran Skočir, dipl.inž.
25. Zoran Stare, dipl.inž.
26. Velimir Stiasni, dipl.inž.
27. Slavko Šarić, dipl.inž.
28. Vlado Ostović, dipl.inž.

29. Ivo Uglešić, dipl.inž.
30. Milan Zorić, dipl.inž.
31. Nikola Žanić, dipl.inž.

32. Rajko Živković, dipl.inž.
33. Sead Berberović, dipl.inž.
34. Mario Bruketa, dipl.inž.

b/ Ostali

1. Zlatko Bobetić, dipl.inž.
2. Darko Brozović, dipl.inž.
3. Josip Brumec, dipl.inž.
4. Branko Kerečin, dipl.inž.
5. Milivoj Kuzmić, dipl.inž.
6. Veljko Lipovščak, dipl.inž.
7. Vladimir Miholić, dipl.inž.
8. Vilko Marinić, dipl.inž.
9. Zdravko Oklopčić, dipl.inž.
10. Antun Reicher, dipl.inž.
11. Milan Rukavina, dipl.inž.
12. Zlatko Smolčić, dipl.inž.
13. Mladen Sorić, mr
14. Darko Šeparović, dipl.inž.
15. Zoran Trampuž, dipl.inž.
16. Srebrenka Ursić, mr
17. Ivan Flegar, dipl.inž.
18. Petar Vešić, dipl.inž.
19. Ivo Marušić, dipl.inž.

Viši stručni suradnici  
a/ s punim radnim vremenom

1. Dragutin Markovinović, dipl.inž.
2. Vinko Krajzl, dipl.inž.

b/ Ostali

1. Miroslav Gračner, dipl.inž.
2. Vladimir Mužny, dipl.inž.

Stručni suradnici  
a/ s punim radnim vremenom

1. Tomislav Đurić, dipl.inž.
2. Boris Miletić, dipl.inž.
3. Daslav Petrizio, dipl.inž.
4. Günther Reisser, dipl.inž.
5. Ante Šare, dipl.inž.
6. Vladimir Tuk, dipl.inž.
7. Melita Coffou, dipl.inž.

b/ Ostali

1. Andelo Barišić, dipl.inž.
2. Nikola Bruketa, dipl.inž.
3. Antun Bubanj, dipl.inž.
4. Marijan Jakovac, dipl.inž.
5. Josip Stepanić, dipl.inž.
6. Nevenko Škorlić, dipl.inž.
7. Ivan Spicer, dipl.inž.
8. Stjepan Voćanec, dipl.inž.
9. Pero Zubec, dipl.inž.

ZAVODI ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA  
/ZGRADA C/

ZAVOD ZA FIZIKU /I kat/ telefon: 170

a/ s punim radnim vremenom

Predstojnik: Dr Vladimir Knapp, red.prof.

Dr Vatroslav Lopašić, red.prof.

Dr Petar Kulišić, izv.prof.

Dr Višnja Henč-Bartolić, docent

Mile Baće, dipl.inž., asistent

Melita Coffou, dipl.inž., stručni suradnik

Dr Vesna Kos, zn.asistent

Tomislav Petković, mr, asistent

Branka Prib, mr, zn.asistent

Dubravko Prevec, dipl.inž.,asistent

Tomislav Đurić, dipl.inž.,viši str.suradnik

Srećko Lončarić, dipl.inž., asistent

Elza Krivačić, administrator

Renata Zadravec, administrator

Pavao Vlašić, VKV radnik

Tonka Tandara, radnica

Janja Balog, radnica

b/ ostali

Petar Colić, predavač

ZAVOD ZA PRIMIJENJENU MATEMATIKU /II kat/ telefon: 232

a/ s punim radnim vremenom

Predstojnik: Alfred Žepić, mr, viši predavač

Dr Dimitrije Ugrin-Šparac, izv.profesor

Dr Ivan Ivanšić, izv.profesor Dr Petar Javor, docent

Danira Koračin, viši predavač, ruskog jezika

Dr Davor Butković, docent

Dr Vladimir Ćepulić, zn.asistent

Marijan Đurek, mr, zn.asistent

Damir Kalpić, mr, zn.asistent

Luka Korkut, mr, zn.asistent

Dr Jelisaveta Kovač-Striko,zn.asistent

Neven Elezović, dripl.inž.,asistent

Ljubo Marangunić, mr, asistent

Mirta Baranović, dipl.inž.,asistent

Daslav Petrizio, dipl.inž.. str.suradnik

Vera Šerbetić, administrator

Jagica Krajač, radnica

Ivka Bašić, radnica

b/ Ostali

Franci Tecilazić, viši predavač engleskog jezika

Ljerka Bartolić, viši predavač engleskog jezika

Dr Vinko Tecilazić, predavač francuskog jezika

ZAVOD ZA OSNOVE ELEKTROTEHNIKE I ELEKTRIČKA MJERENJA /III kat/  
telefon: 253

a/ s punim radnim vremenom

Predstojnik: Dr Tomo Bosanac, red.prof.

Dr Vojislav Bego, red.prof.

Dr Dinko Dubravčić, red.prof.

Dr Zijad Haznadar, red.prof.

Dr Enver Šehović, izv.prof.

Dušan Vujević, mr,predavač

Dragutin Markovinović, viši str.suradnik

Sead Berberović, dipl.inž., asistent

Mladen Boršić, mr,zn.asistent

Josip Butorac, dipl.inž., asistent

Šandor Dembitz, dipl.inž.,asistent

Ivan Felja, dipl.inž., asistent

Vladimir Kozina, dipl.inž., asistent

Armin Pavić, dipl.inž.,asistent

Emil Rifati, dipl.inž., asistent

Mijo Sekulić, dipl.inž., asistent

Zoran Skočir, dipl.inž.,asistent

Velimir Stiasni, dipl.inž., asistent

Milan Žorić, dipl.inž.,asistent

Nikola Žanić,dipl.inž.,asistent

Günther Reisser, dipl.inž.,str.suradnik

Vera Zaninović, administrator

Damir Matić, VKV radnik

Tomislav Peremin, VKV radnik

Stjepan Bobeta, laborant

Milka Jojinović, radnica

Ivka Završki, radnica

b/ Ostali

Ivan Flegar, dipl.inž., asistent

Petar Vešić,mr, asistent

Josip Kozina, dipl.inž.,asistent

ZAVOD ZA ELEKTROSTROJARSTVO /IV i V kat/ telefon: 270

a/ s punim radnim vremenom

Predstojnik: Dr Radenko Wolf, red.prof.

Dr Berislav Jurković, red.prof.

Dr Zvonimir Sirotić, red.prof.

Jože Černelč, dipl.inž., izv.prof.

Dr Ivan Ilić, izv.prof.

Vladimir Hergešić, viši pred.

Jovan Baldani, mr, predavač

Drago Ban, mr, zn.asistent

Nevio Bugarin, mr, asistent

Mirko Cettolo, dipl.inž.,asistent

Gorislav Erceg, mr, zn.asistent

Ilija Gajski, dipl.inž., asistent

Ivan Gašparac, dipl.inž.,asistent

Dr Nedžat Pašalić, dipl.inž.,asistent  
Boris Miletić, dipl.inž.,str. suradnik  
Milivoj Puzak, dipl.inž., asistent  
Nenad Tomljenović, dipl.inž., asistent  
Zlata Vranješević, administrator  
Blanka Ilić, knjižničar  
Rudolf Banić, VKV radnik  
Zorica Livić, administrator  
Velimir Pavlaković, tehničar  
Dinko Vujina, PVK radnik  
Božica Matić, radnica  
Ivka Novoselac, radnica

b/ Ostali

Dr Antun Vučetić, red.prof.  
Dr Tomislav Kelemen, izv.prof.  
Zlatko Plenković, izv.prof.  
Vladimir Bek, docent  
Viktor Mitok, viši pred.  
Karlo Šefček, viši pred.  
Zvonimir Sturlan, viši pred.  
Vladimir Jurjević, viši pred.  
Vinko Krajzl, viši str.suradnik  
Pero Marinčić, dipl.inž.,asistent  
Antun Lisac, dipl.inž.,asistent  
Zdravko Doljenčić, dipl.inž.,asistent  
Dragutin Šubat, dipl.inž.,predavač  
Josip Brumec, dipl.inž.,asistent  
Vilko Marinčić, dipl.inž.,asistent  
Ivo Malčić, dipl.inž.,asistent  
Milan Rukavina, dipl.inž.,asistent  
Antun Reicher, dipl.inž.,asistent  
Zlatko Smolčić, dipl.inž.,asistent  
Andelo Barišić, dipl.inž.,str.suradnik  
Antun Bubanj, dipl.inž.,str.suradnik  
Dušan Mikulić, dipl.inž.,str.suradnik  
Josip Stepanić, dipl.inž.,str.suradnik  
Nevenko Škorlić, dipl.inž.,asistent  
Stjepan Voćanec, dipl.inž., str.suradnik  
Pero Zubac, dipl.inž., str.suradnik  
Ivan Špicer, dipl.inž., str.suradnik  
Ivan Sitar, mr, asistent

ZAVOD ZA VISOKI NAPON /VI kat/ telefon: 132

a/ s punim radnim vremenom

Predstojnik: Dr Mario Padelin,red.prof.

Dr Hrvoje Požar, red.prof.  
Dr Božidar Stefanini, red.prof.  
Dr Vjekoslav Filipović, docent  
Milan Šodan, dipl.inž., docent  
Željko Zlatar, dipl.inž.,docent  
Drđan Babić, mr, pred.  
Nikola Čavolina, dipl.inž.,asistent

Zdravko Hebel, mr, zn.asistent  
Vladimir Mikuličić, mr, zn.asistent  
Seid Tešnjak, mr, zn.asistent  
Nenad Debrecin, dipl.inž.,asistent  
Slavko Krajcar, dipl.inž.,asistent  
Mirjana Urbih-a-Feuerbach, mr,asistent  
Ivo Uglešić, dipl.inž.,asistent  
Vladimir Tuk, dipl.inž.,str.suradnik  
Neda Šimara, administrator  
Ana Matić, administrator  
Davor Klarin, laborant  
Radoslav Zelić, laborant  
Ivica Pavešić, laborant  
Gumbas Vilim, VKV radnik  
Mira Pintar, radnica  
Jelena Požega, radnica  
Boričević Jelka, radnica

b/ Ostali

Branko Jemrić, dipl.inž.,izv.prof.  
Vjekoslav Srb, dipl.inž., viši pred.  
Ćedomir Čavlina, dipl.inž.,nastavnik  
Boris Marković, dipl.inž.,nastavnik  
Ante Marušić, dipl.inž., asistent  
Marijan Jakovac, dipl.inž.,str.suradnik  
Damir Pešut, dipl.inž.,asistent  
Egon Mileusnić, v.predavač  
Josip Lakota, dipl.inž.  
Dr Ivo Hrs, dipl.inž.  
Goran Grančić, dipl.inž.,suradnik  
Dr Danilo Feretić  
Prof. Vlado Feuerbach

ZAVOD ZA TELEKOMUNIKACIJE /VII kat/ telefon 310

a/ s punim radnim vremenom

Predstojnik: Dr Josip Župan, red.prof.

Dr Vladimir Matković, red.prof.  
Dr Zvonimir Vuković, red.prof.  
Dr Vjekoslav Sinković, izv.prof.  
Ivan Plačko, dipl.inž.,docent  
Mladen Tkalić, mr, predavač  
Mladen Kos, mr, asistent  
Mladen Begović, mr, asistent  
Marijan Kunštić, mr, asistent  
Ignac Lovrek, mr, asistent  
Branko Mikac, dipl.inž.,asistent  
Slobodan Rajilić, mr, asistent  
Slavko Šarić, mr, asistent  
Vjekoslav Vunderl, dipl.inž., asistent  
Andela Štimac-Kolak, daktilograf  
Melita Gmaz, daktilograf  
Branko Ančimer, VKV radnik  
Slavica Puškatić, radnica

b/ Ostali

Dr Slavko Svirčević, izv.prof.  
Dr Božidar Vojnović, izv.prof.  
Branko Kerečin, dipl.inž., asistent  
Drago Flam, dipl.inž., asistent  
Milan Davidović, dipl.inž., asistent  
Petar Knežević, mr, asistent

ZAVOD ZA ELEKTRONIČKA MJERENJA I SISTEME /VIII kat/ telefon: 318

a/ s punim radnim vremenom

Predstojnik: Dr Vladimir Naglić, izv.prof.

Dr Ante Šantić, red.prof.  
Dr Hrvoje Babić, red.prof.  
Dr Miro Sare, izv.prof.  
Miroslav Plohl, dipl.inž., viši predavač  
Vladimir Čosić, mr, asistent  
Neven Mijat, mr, asistent  
Zoran Stare, mr, zn.asistent  
Branko Jeren, mr, zn.asistent  
Dr Stanko Tonković, asistent  
Ante Sare, dipl.inž., str.suradnik  
Ljubica Surač, administrator  
Zvonko Halužan, VKV radnik  
Mica Bubaš, radnica

ZAVOD ZA REGULACIONU I SIGNALNU TEHNIKU /IX kat/ telefon: 370

a/ s punim radnim vremenom

Predstojnik: Dr Vladimir Muljević, red.prof.

Dr Gabro Smiljanić, red.prof.  
Dr Ljubomir Kuljača, izv.prof.  
Dr Petar Crnošija, izv.prof.  
Ivan Husar, mr, predavač  
Marica Jurišić-Zec, mr, predavač  
Dubravko Detelić, dipl.inž., asistent  
Andrija Maričić, mr, asistent  
Kalma Zimmermann-Pavčević, mr, asistent  
Mario Žagar, dipl.inž., zn.asistent  
Blaženka Kurent, administrator  
Ljudevit Mihelj, laborant  
Božidar Klancir, laborant  
Marija Novak, radnica  
Žoran Vukić, mr, zn.asistent

b/ Ostali

Branko Braum, dipl.inž., asistent  
Mladen Dugački, dipl.inž., asistent  
Milivoj Kuzmić, dipl.inž., asistent  
Željko Hocenski, dipl.inž.

Mladen Marušić, dipl.inž.,asistent  
Ivo Valčić, dipl.inž.,asistent  
Nedeljko Perić, dipl.inž.,asistent

ZAVOD ZA ELEKTROAKUSTIKU /X kat/ telefon: 140

Predstojnik: Dr Branko Somek, izv.prof.

Dr Miroslav Gregurić, red.prof.  
Ivo Šimičević, mr, viši pred.  
Dr Ivan Jelenčić, zn.asistent  
Mladen Maletić, mr, zn.asistent  
Dr Momir Vujnović, zn.asistent  
Zlata Nikičević, administrator  
Emil Fresl, VKV radnik  
Vjekoslav Futivić, KV radnik  
Sofija Bedeniković, radnica

b/ Ostali

Veljko Lipovščak, dipl.inž.,asistent

ZAVOD ZA ELEKTRONIKU /XI kat/ telefon: 110

a/ s punim radnim vremenom

Predstojnik: Dr Stanko Turk, red.prof.

Dr Uroš Peruško, red.prof.  
Borislav Juzbašić, izv.prof.  
Dr Leo Budin, izv.prof.  
Dr Petar Biljanović, izv.prof.  
Aleksandar Szabo, mr, predavač  
Željko Butković, mr, asistent  
Mario Bruketa, mr, asistent  
Darko Degoricija, mr, asistent  
Julijana Divković-Pukšec, mr, asistent  
Vlado Glavinić, mr, asistent  
Darko Gojanović, mr, asistent  
Boris Kette, mr, asistent  
Žarko Nožica, mr, asistent  
Mladen Pregrad, mr, asistent  
Dr Dalibor Vrsalović, asistent  
Rajko Živković, dipl.inž.,asistent  
Jasna Radošević, administrator  
Branko Novokmet, VKV radnik  
Rudolf Kovačec, KV radnik  
Ankica Dandić, radnica

b/ Ostali

Boris Mencl, dipl.inž.,viši pred.  
Drago Kornfeld, mr,asistent  
Srebrenka Ursić, mr, asistent

ZAVOD ZA VISOKOFREKVENTNU TEHNIKU /XII kat/ telefon: 357

a/ s punim radnim vremenom

Predstojnik: Dr Zlatko Smrkić, red.prof.

Dr Boris Kvizić, red.prof.

Dr Ervin Zentner, red.prof.

Dr Branka Zovko-Cihlar, izv.prof.

Juraj Bartolić, mr, asistent

Dr Zlatko Koren, asistent

Dr Borivoj Modlic, mr, asistent

Geran Stojkovski, mr, asistent

Robert Nađ, dipl.inž., asistent

Dr Boris Zimmermann, asistent

Renata Papp, administrator

Marijan Petrlić, VKV radnik

Marija Vukadinović, radnica

b/ Ostali

Dr Ivan Modlic, izv.prof.

Miroslav Gračner, dipl.inž., viši str.suradnik

Vladimir Mužny, dipl.inž., viši str.suradnik

ELEKTRONIČKO RAČUNALO - prizemno - telefon- 133 i 308

Miljenko Brkljačić, operater

Maja Kummer, glavni operater

Svetlana Šebalj, glavni operater

Vasilije Vlaisavljević, operater

FAKULTETSKA KNJIŽNICA /zgrada "A"/ telefon: 358

Bibliotekar: Marija Pavunić, mr

Viši knjižničar: Đurđa Ban

" " : Mirko Prekrit

Nastavnik općenarodne obrane - prizemno - telefon: 360

Nedeljko Manojlović, v.pred.,dipl.oec.

R A S P O R E D   P R E D M E T A   P O   Z A V O D I M A

ZAVOD ZA FIZIKU

O b a v e z n i   p r e d m e t i

1003 FIZIKA I	P.Kulišić,V.Henč-Batrolić,
1004 FIZIKA II	P.Kulišić V.Henč-Bartolić,
2003 FIZIKA III	V.Knapp

I z b o r n i   p r e d m e t i

4802 OSNOVI I PRIMJENE SUPRA- VODLJIVOSTI	V.Knapp
--	---------

ZAVOD ZA MATEMATIKU

O b a v e z n i   p r e d m e t i

1001 MATEMATIKA I	D.Ugrin-Čparac,P.Javor,
1002 MATEMATIKA II	D.Ugrin-Čparac,P.Javor,
1008 FLEKTRONIČKA RAČUNALA I	A.Žepić
2001 MATEMATIKA III	D.Butković
4604 OSNOVI OPERACIONIH ISTRA- ŽIVANJA	A.Žepić
4605 TEHNIKA PROGRAMIRANJA	A.Žepić
9005 ENGLEFSKI JEZIK	Lj.Bartolić
9005 FRANCUSKI JEZIK	V.Tecilažić
9005 NJEMAČKI JEZIK	F.Tecilažić
9005 RUSKI JEZIK	D.Koračin

I z b o r n i   p r e d m e t i

4837 OSNOVI OPERACIONIH ISTRA- ŽIVANJA	B.Stefanini,A.Žepić
4950 ALGEEARSKE STRUKTURE	D.Ugrin-Čparac

ZAVOD ZA OSNOVE ELEKTROTEHNIKE I EL.MJERENJA

O b a v e z n i p r e d m e t i

1005	FIZIKALNE OSNOVE ELEKTROTEHN.	E.Šehović, T.Bosanac
1006	OSNOVE ELEKTROTEHNIKE	E.Šehović, T.Bosanac
2007	MJERENJA U ELEKTROTEHNICI	V.Bego,
3104	ELEKTRIČNA POLJA I KRUGOVI	T.Bosanac
3201	TFORETSKA ELEKTROTEHNIKA	Z.Haznadar
4110	OSNOVI EKONOMIKE	D.Dubravčić
4201	" "	"
4407	" "	"
4510	" "	"
4609	" "	"
4710	" "	"

I z b o r n i p r e d m e t i

4805	KONVERZIJA ENERGIJE	T.Bosanac
4807	MJERNA TEHNIKA - IZABRANA POGLAVLJA	V.Bego
4809	POTENCIJALNA POLJA	Z.Haznadar

ZAVOD ZA ELEKTPRISTROJARSTVO

O b a v e z n i p r e d m e t i

1007	TEHNIČKO CRTANJE	V.Hergešić, J.Baldani
1009	ELEKTRONIČKA TEHNOLOGIJA	V.Bek
2006	MEHANIKA	A.Vučetić
2009	RADIONIČKA PRAKSA	I.Oritz
2013	OSNOVE ELEKTRIČNIH STROJEVA	R.Wolf
3102	TRANSFORMATORI I OSNOVI STROJAVA	T.Kelemen, P.Wolf
3108	SINHRONI STROJEVI I USMJE- RIVAČI	Z.Sirotić, Z.Plenković
3112	SINHPONI STROJEVI I USMJE- RIVAČI	Z.Sirotić, Z.Plenković
3110	OSNOVI MEHANIČKIH KONSTRUK- CIJA	V.Hergešić, J.Baldani
3111	INDUSTRIJSKA PRAKSA	I.Oritz
3210	" "	"
3310	" "	"
3202	ELEKTRIČKI STROJEVI I	T.Kelemen, R.Wolf
3203	ENERGETSKA ELEKTRONIKA	Z.Plenković
3204	MEHANIČKE KONSTRUKCIJE	V.Hergešić, J.Baldani
3212	MEHANIČKE KONSTRUKCIJE	V.Hergešić, J.Baldani

3206 ELEKTRIČKI STROJEVI II	B.Jurković
3211 ELEKTRIČKI STROJEVI II	B.Jurković
4103 ELEKTRIČKI MOTORI	I.Ilić
4105 REGULACIONA TEHNIKA I AUTOMATIZACIJA	J.Černelč
4203 ELEKTRIČKI STROJEVI III	Z.Sirotić
4210 ELEKTRIČKI STROJEVI III	Z.Sirotić
4204 ELEKTROMOTORNI POGONI	B.Jurković
4206 REGULACIJA ELEKTRIČKIH STROJEVA	J.Černelč
4208 ELEKTRIČKI STROJEVI IV	R.Wolf

I z b o r n i   p r e d m e t i

4810 MOTORNI POGONI	B.Jurković
4811 METODE ORGANIZACIJE	Z.Šturlan
4812 ENERGETSKA FLEKTRONIKA	Z.Plenković
4813 ELEKTRIČKI STROJEVI	R.Wolf
4814 MATERIJALNA TEHNOLOGIJA	V.Mitok
4815 LABORATORIJ ELEKTRIČKIH STROJEVA	R.Wolf
4816 ELEKTROTERMIIA	K.Šefček
4817 LABORATORIJ REGULACIJE ELEKTRIČKIH STROJEVA	J.Černelč
4818 ELEKTRIČKI APARATI	V.Jurjević
4819 TEHNOLOGIJA ELEKTRIČKIH INDUSTRIJSKIH PROIZVODA	V.Bek
4820 ENERGETSKA ELEKTRONIKA - izabrana poglavlja	Z.Plenković
4821 ELEKTRIČKA VUČA	x x x
4822 KONSTRUKCIJE ELEKTRIČKIH ROTACIONIH STROJEVA	Z.Sirotić
4823 PROJEKTIRANJE INDUSTRIJSKIH POSTROJENJA	I.Ilić
4951 IZVORI ENERGIJE ZA RAČUNSKE CENTRE	x x x

ZAVOD ZA VISOKI NAPON

O k a v e z n i   p r e d m e t i

2011 OSNOVE ELEKTROENERGETIKE	H.Požar
3101 OSNOVI ENERGETIKE	H.Požar
3103 ELEKTRIČNI VODOVI	P.Stefanini, Ž.Zlatar
3113 ELEKTRIČNI VODOVI	B.Stefanini, Ž.Zlatar
3107 PASKLOPNA POSTROJENJA I APARATI	M.Šodan, V.Filipović
3114 PASKLOPNA POSTROJENJA I APARATI	M.Šodan, V.Filipović
3109 NISKONAPONSKE MREŽE I IN- STALACIJE	V.Srb

3115	NISKONAPONSKE MREŽE I INSTALACIJE	V.Srb
4101	PROIZVODNJA ELEKTRIČNE ENERGIJE	H.Požar,M.Šodan,V.Filipović
4111	PROIZVODNJA ELEKTRIČNE ENERGIJE	H.Požar,M.Šodan,V.Filipović
4102	VISOKONAPONSKE MREŽE	B.Stefanini,S.Babić
4112	VISOKONAPONSKE MREŽE	B.Stefanini,S.Babić
4104	TFHNIKA VISOKOG NAPONA	M.Padelin,
4106	ELEKTROENERGETSKI SISTEM	H.Požar,V.Filipović
4107	RELEJNA I MJFRNA TEHNIKA	Ž.Zlatar,
4113	PELEJNA I MJERNA TEHNIKA	Ž.Zlatar,
4209	RAZVOD ELEKTRIČNE ENERGIJE	M.Šodan
4211	PAZVOD ELEKTRIČNE ENERGIJE	M.Šodan

Izborni predmeti

4824	NADZEMNI VODOVI	B.Stefanini
4827	RASPODJELA OPTEREĆENJA U ELEKTROENERGETSKOM SISTEMU	H.Požar
4828	IZGPADNJA PRIJNOŠNIH MREŽA	B.Stefanini, Ž.Zlatar
4829	IZGPADNJA DISTRIBUTIVNIH MREŽA	x x x
4830	IZABRANA POGLAVLJA IZ PELEJNE ZAŠTITE	Ž.Zlatar
4831	AUTOMATIZACIJA ELEKTRIČNIH POSTROJENJA	M.Šodan
4832	VODOVI I NAPAJANJE ELEKTRIČNE VUČE	Č.Čavlina
4833	SIGURNOST NA RADU	E.Mileusrić
4838	VELEPIJENOS ELEKTRIČNE ENERGIJE	B.Marković
4906	PRIMJENA ELEKTRONIČKIH RAČUNALA U ELEKTROENERGETICI	B.Stefanini
4907	OPTIMALNI POGON ELEKTROENERGETSKOG SUSTAVA	V.Filipović
4908	POUDANOST ELEKTROENERGETSKOG SUSTAVA	x x x
4909	IZABRANA POGLAVLJA IZ TEHNIKE VISOKOG NAPONA	M.Padelin
4910	STABILNOST ELEKTROENERGETSKIH SUSTAVA	x x x
4835	ELEKTRIČNA RASVJETA	B.Jemrić

ZAVOD ZA TELEKOMUNIKACIJE

Obavezni predmeti

1010	OSNOVI NARODNE OBRANE	N.Manojlović
2010	" " "	N.Manojlović
3301	LOGIČKA ALGEBRA	J.Župan

3307	TEORIJA INFORMACIJA	V.Matković, V.Sinković
4402	KOMUTACIONI SISTEMI	J.Župan
4403	MULTIPLEKSNI SISTEMI	Z.Vuković
4404	PRIJENOSNI SISTEMI	I.Plačko
4405	DISKRETNI AUTOMATI	M.Tkalić
4406	PRIJENOS PODATAKA I KODOVI	E.Šehović
4409	PROJEKTIRANJE INFORMACIONIH SISTEMA	V.Sinković, V.Matković
4410	EFIKASNOST INFORMACIONIH SISTEMA	B.Vojnović

I z b o r n i p r e d m e t i

4841	LOGIČKA ALGEBRA II	J.Župan
4842	OBRADA I PRIJENOS INFORMACIJA U BIOSISTEMIMA	V.Matković
4843	INDIREKTNI SISTEMI KOMUTACIJA	S.Svirčević
4846	ELEKTRONIČKI KOMUTACIONI SISTEMI	V.Sinković
4848	DIGITALNI TRANSMISIONI SISTEMI	Z.Vuković
4849	PRIJENOS PODATAKA	Z.Vuković
4850	KODOVI I KODIRANJE	E.Šehović
4851	PRIMJENA RAČUNALA U ANALIZI I SINTEZI DIGITALNIH SISTEMA	M.Tkalić
4852	PERTURBACIJE I SMETNJE	I.Plačko
4853	EKONOMIKA ELEKTRONIČKIH SISTEMA	Z.Vuković
4854	KOMUTACIONI SISTEMI ZA DALJIN- SKA MJERENJA I UPRAVLJANJE	E.Šehović
4911	PROCESORSKO UPRAVLJANJE INFORMACIONIM TOKOVIMA	M.Tkalić
4912	ORGANIZACIJA TELEKOMUNIKA- CIJSKIH MREŽA	J.Župan
4913	METODE PROGNOZIRANJA I PLANIRANJE RAZVOJA TELEKOMU- NIKACIJSKIH SISTEMA	J.Župan
4914	SLUČAJNI PROCESI I MASOVNO POSLUŽIVANJE	x x x
4915	PROJEKTIRANJE TELEKOMUNIKA- CIJSKIH SISTEMA	I.Plačko
4916	ALGORITAMSKE METODE OPTIMI- ZACIJE SISTEMA	M.Tkalić
4917	EKSPLOATACIJA TELEKOMUNIKA- CIJSKIH SUSTAVA	J.Župan
4918	DIGITALNA ANALIZA I SINTEZA SLUČAJNOG PROCESA	B.Vojnović
4919	ORGANIZACIJA OBRADE PODATAKA	V.Sinković
4920	INTEGRALNO UPRAVLJANJE KVALITETOM	Z.Vuković

ZAVOD ZA ELEKTRONIČKA MJERENJA I SISTEME

O b a v e z n i p r e d m e t i

2012 TEORIJA MREŽA I LINIJA	M.Plohl, V.Naglić
3208 OSNOVI TEORIJE MREŽA	V.Naglić
3302 TEORIJA MREŽA I ČETVEROPOLA	M.Plohl
3303 ELEKTRONIČKA MJERNA TEHNIKA	M.Šare
4504 TEORIJA LINEARNIH SISTEMA	H.Babić
4602 " " "	"
4505 ELEKTRONIČKA INSTRUMFNTACIJA	A.Šantić

I z b o r n i p r e d m e t i

4855 BIOMEDICINSKA ELEKTRONIKA	A.Šantić
4860 TEORIJA SIGNALA	H.Babić, V.Naglić
4888 PROJEKTIRANJE PASIVNIH I AKTIVNIH FILTERA	H.Babić
4894 DISKRETNE MATEMATIČKE STRUKTURE	M.Šare
4895 SISTEMI ZA MJERENJE I OBRADU SIGNALA	H.Babić
4903 BIOELEKTRIČKI SISTEMI	S.Tonković
4904 AUTOMATIZIRANI MJERNI SISTEMI	A.Šantić
4923 DIGITALNA OBRADA SIGNALA	H.Babić
4924 IDENTIFIKACIJA SISTEMA	H.Babić, M.Jurišić-Zec

ZAVOD ZA REGULACIONU I SIGNALNU TEHNIKU

O b a v e z n i p r e d m e t i

3106 ELEKTRONIČKA RAČUNALA	G.Smiljanić
3205 AUTOMATSKA REGULACIJA I	M.Jurišić-Zec, P.Crnošija
3207 AUTOMATSKA REGULACIJA II	P.Crnošija, M.Jurišić-Zec
3309 TEORIJA AUTOMATSKE REGULACIJE I	V.Muljević
4401 ELEKTRONIČKA RAČUNALA II	G.Smiljanić
4501 " " "	"
4601 " " "	"
4701 " " "	"
4502 ANALOGNA TEHNIKA	P.Crnošija
4503 TEORIJA AUTOMATSKE REGULACIJE II	Lj.Kuljača
4507 TEORIJA AUTOMATSKE REGULACIJE III	Lj.Kuljača
4508 OPTIMALNI I ADAPTIVNI SUSTAVI	I.Husar
4606 MODELIRANJE I SIMULIRANJE	G.Smiljanić

I z b o r n i p r e d m e t i

4865	MJERENJA U INDUSTRIJI	V.Muljević
4866	AUTOMATSKA REGULACIJA TEHNOLOŠKIH PROCESA	M.Jurišić-Zec
4867	SIGNALNA I TELEKOMANDNA TEHNIKA	I.Husar
4869	DIGITALNA RAČUNALA U PROCESIMA	C.Smiljančić
4889	AUTOMATIZACIJA BRODA	Lj.Kuljača
4929	ALARMNI SUSTAVI	I.Husar
4931	MIKRORAČUNALA	B.Souček
4952	PROJEKTIRANJE I UPRAVLJANJE SISTEMIMA PRIMJENOM RAČUNALA	P.Crnošija

ZAVOD ZA ELEKTPAOAKUSTIKU

O b a v e z n i p r e d m e t i

4702	ELEKTPAOAKUSTIKA	B.Somek
4703	PRIJEMNICI	M.Gregurić
4707	TONFREKVENCIJSKA TEHNIKA I MAGNETSKO REGISTRIRANJE	T.Jelaković, M.Gregurić
3305	OSNOVI INDUSTRIJSKE SOCIOLOGIJE	I.Šimičević
4109	"	"
4202	"	"
1012	OSNOVE MARKSIZMA	"

I z b o r n i p r e d m e t i

4871	RUKA I VIBRACIJE	B.Somek
4872	FROSTORNA AKUSTIKA	B.Somek
4886	ULTRAZVUK I HIDROAKUSTIKA	B.Somek
4887	GOVOPNA I MUZIČKA AKUSTIKA	B.Somek
4896	KVALITETA ELEKTROAKUSTIČKIH UREDJAJA	"
4933	OZVUČAVANJE I ZVUČNIČKI SISTEMI	B.Somek
4934	SPECIJALNI PRIJEMNICI	M.Gregurić
4953	TONFREKVENCIJSKI UREDJAJI	N.Gregurić

ZAVOD ZA ELEKTRONIKU

O b a v e z n i p r e d m e t i

2008	ELEKTRONIČKI ELEMENTI	B.Juzbašić
3105	ELEKTRONIČKI SKLOPOVI	A.Szabo
3209	OSNOVNI ELEKTRONIČKI SKLOPOVI	P.Biljanović
3304	ELEKTRONIČKI SKLOPOVI	P.Biljanović
3306	IMPULSNA I DIGITALNA ELEKTRONIKA	U.Peruško
4205	IMPULSNI I DIGITALNI SKLOPOVI	A.Szabo
4207	DIGITALNO UPRAVLJANJE	L.Budin
4506	ELEKTRONIČKI ELEMENTI II	B.Juzbašić
4603	ANALIZA PRIMJENOM RAČUNALA	S.Turk
4607	DIGITALNA RAČUNALA	S.Turk

I z b o r n i p r e d m e t i

4868	INDUSTRIJSKA ELEKTRONIKA- ANALOGNA	A.Szabo
4877	INDUSTRIJSKA ELEKTRONIKA - DIGITALNA	L.Budin
4878	ELEKTRONIČKI IZVORI NAPAJANJA	P.Živković
4879	RAČUNARSKA GRAFIKA	S.Turk
4880	PROJEKTIRANJE PRIMJENOM RAČUNALA	L.Budin
4890	INTEGRIRANI ELEKTRONIČKI SKLOPOVI	P.Biljanović
4938	OPTOELEKTRONIČKI ELEMENTI	B.Juzbašić
4941	ARITMETIČKI SKLOPOVI	x x x
4942	DIGITALNI SISTEMI NEOSJETLJIVI NA GREŠKE	x x x
4943	PROJEKTIRANJE DIGITALNIH SISTEMA	S.Turk
4944	OPERACIONI SISTEMI DIGITAL- NIH RAČUNALA	L.Budin
4945	JEZIČNI PROCESORI	x x x
4946	MREŽE RAČUNALA I TERMINALI	S.Turk
4954	MEMORIJE DIGITALNIH PAČUNALA	U.Peruško

ZAVOD ZA VISOKOFREKVENTNU TEHNIKU

O b a v e z n i p r e d m e t i

3308 VISOKOFREKVENTNA TEHNIKA I	Z.Smrkić
4704 VISOKOFREKVENTNA TEHNIKA II	I.Modlic
4705 RADIOKOMUNIKACIJE I	B.Zovko-Cihlar
4706 RADIOTELFMETRIJA I RADIOLOKACIJA	B.Kviz
4708 RADIOKOMUNIKACIJE II	E.Zentner

I z b o r n i p r e d m e t i

4861 ČUM U KOMUNIKACIONIM SUSTAVIMA	B.Zovko-Cihlar
4863 KOMPONENTE ELEKTRONIČKIH UREDJAJA I MJERNE METODE	B.Zovko-Cihlar
4883 RADARSKA TEHNIKA	E.Zentner,
4884 OSCILATORI	I.Modlic
4885 RADIOPELEJNI SUSTAVI	Z.Smrkić, E.Zentner
4897 OPTIČKI KOMUNIKACIONI SUSTAVI	B.Kviz
4898 POLUVODIČKA MIKROVALNA ELEKTRONIKA	F.Zentner
4899 MIKROVALNA MJERENJA	Z.Smrkić
4901 RADIOKOMUNIKACIONI SUSTAVI	Z.Smrkić, E.Zentner, B.Kviz, B.Zovko-Cihlar
4947 MOBILNE RADIOKOMUNIKACIJE	E.Zentner
4948 TEHNOLOG.RADIOKOMUNIKACIJSKIH SUSTAVA	I.Modlic
4955 DIGITALNE I ANALOGNE METODE MODULACIJE	I.Modlic

D E K A N I  
ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA U ZAGREBU

1. Dr Anton D O L E N C	Šk.god. 1956/57.
2. Dr Danilo B L A N U Š A	" 1957/58.
3. Dr Božidar S T E F A N I N I	" 1958/59.
4. Dr Vatroslav L O P A Š I Ć	" 1959/60.
5. Dr Hrvoje P O Ž A R	" 1960/61, 1961/62.
6. Dr Vladimir M A T K O V I Ć	" 1962/63, 1963/64.
7. Dr Radenko W O L F	" 1964/65, 1965/66.
8. Dr Vladimir M U L J E V I Ć	" 1966/67, 1967/68.
9. Dr Hrvoje P O Ž A R	" 1968/69, 1969/70.
10. Dr Vojislav B E G O	" 1970/71, 1971/72.
11. Dr Zlatko S M R K I Ć	" 1972/73, 1973/74.
12. Dr Zvonimir S I R O T I Ć	" 1974/75, 1975/76.
13. Dr Uroš P E R U Š K O	" 1976/77, 1977/78.
14. Dr Ante Š A N T I Ć	" 1978/79, 1979/80.

UMIROVLJENI NASTAVNICI  
ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA U ZAGREBU

Mladen Hegedušić, dipl.inž., doc., Zagreb, Babonićeva 54  
Dr Djuro Švarc, red.prof., Zagreb, Ul. 8. maja 1945. br. 45  
Vinko Albert, dipl.inž., izv.prof., Zagreb, Rendićeva 16  
Dr Danilo Blanuša, red.prof., Zagreb, Čazmanska bb, toranj B/I  
Viktor Pinter, dipl.inž., red.prof., Zagreb, Hercegovačka 104

DOKTORATI

A. POČASNI DOKTORI /doctor honoris causa/:

- |                                    |                |
|------------------------------------|----------------|
| 1. Nikola TESLA, iz New Yorka USA; | /29. 6. 1926./ |
| 2. Akademik Josip LONČAR, Zagreb   | / 8. 5. 1970./ |
| 3. Prof. Anton DOLENC, Zagreb      | / 8. 5. 1970./ |

B. DOKTORATI NA ELEKTROTEHNIČKOM ODSJEKU TEHNIČKOG FAKULTETA U ZAGREBU

1. Danilo BLANUŠA, dipl.ing. elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Jedna vrsta integralnih teorema Besselovih funkcija".  
Referent: Marković /16. 6. 1943./
2. Boris PRIKRIL, dipl.ing. strojarstva iz Zagreba.  
Disertacija: "Planska izgradnja Jugoslavije u dva petogodišnja plana.  
Referent: Lončar /31. 7. 1946./
3. Mirko SOUKUP, dipl.ing. elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Pogon električnih dizala".  
Referenti: Dolenc, Heim, Bazjanac /29.6.1953./
4. Božidar STEFANINI, dipl.ing. elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Kružni prenosni dijagrami električnih prijenosnih sistema".  
Referent: Blanuša, Dolenc, Rakić /28. 5. 1954./
5. Tomo BOSANAC, dipl.ing. elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Sinhroni strojevi s permanentnim magnetima".  
Referenti: Dolenc, Lončar i Blanuša /19.3.1955./
6. Hrvoje POŽAR, dipl.ing. elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Izbor veličine izgradnje hidroelektrana".  
Referenti: Lončar, Horvat, Franković /17.10.1955./
7. Radenko WOLF, dipl.ing. elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Projektiranje jednofaznih esinhronih motora s pomoćnom fazom za zalet".  
Referenti: Dolenc, Lončar, Blanuša /15.5.1956./

C. DOKTORATI NA ELEKTROTEHNIČKOM FAKULTETU U ZAGREBU

1. Vladimir MATKOVIĆ, dipl.ing. elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Primjena teorije komunikacija na određivanje entropije hrvatskog jezika."  
Referent: Vranić, Guberina, Blanuša /11.2.1958./
2. Tihomil JELAKOVIĆ, dipl.ing. elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Prilozi teoriji negativne reakcije".  
Referent: Lončar, Lopašić, Albert /17.2.1959./
3. Berislav JURKOVIĆ, dipl.ing. elektrotehnike iz Zagreba.

Disertacija: "Prelazne pojave kod direktnog ukapčanja istosmjernih strojeva".

Referenti: Dolenc, Bosanac, Wolf /10.3.1960./

4. Draško GOSPODNETIĆ, dipl.ing. brodogradnje iz Zagreba.

Disertacija: "Elastična interpolacija"

Referenti: Vranić, Horvat, Šilović /29.3.1960./

5. Miroslav SEDLAČEK, dipl.ing. elektrotehnike iz Zagreba.

Disertacija: "Stabilnost staza mikrotrona".

Referenti: Lončar, Lopašić, Blanuša /26.5.1961./

6. Veljko RADEKA, dipl.ing. elektrotehnike iz Zagreba.

Disertacija: "Teorija brojenja s E l T".

Referenti: Lopašić, Albert, Jelaković /6.6.1961./

7. Đuro ŠVARC, dipl.ing. elektrotehnike iz Zagreba.

Disertacija: "Odnosi fizikalnih veličina dvaju kombinirano vezanih nepričušenih električnih titrajnih sistema bez narunutog napona kod kontinuirane promjene diferencija faktora vezanja, a uz nepromijenjena razvezna stanja".

Referenti: Blanuša, Lopašić, Matković /7.6.1961./

8. Zlatko SMRKIĆ, dipl.ing. elektrotehnike iz Zagreba.

Disertacija: "Prilog kvantitativnom vrednovanju kvalitete televizijske slike".

Referenti: Lončar, Albert, Muljević /6.10.1961./

9. Stanko TURK, dipl.ing. elektrotehnike iz Zagreba.

Disertacija: "Vodljiva faza nekih RC-regenerativnih sklopova".

Referenti: Blanuša, Lopašić, Albert /22.6.1962./

10. Josip ŽUPAN, dipl.ing. elektrotehnike iz Zagreba.

Disertacija: "Nomogramska struktura nekih kriptogramskih sistema i prilog primjeni nekih telekomunikacionih sklopova u kriptografiji".

Referenti: Matković, Blanuša, Muljević /20.10.1962./

11. Zvonimir VUKOVIĆ, dipl.ing. elektrotehnike iz Zagreba.

Disertacija: "Primjer primjene binarne pulsnokodne modulacije u telefonskim multipleksnim sistemima s malim brojem kanala i njezina ocjena u okviru teorije informacija".

Referenti: Matković, Blanuša, Muljević /22.12.1962./

12. Branko SOUČEK, dipl.ing. elektrotehnike iz Zagreba.

Disertacija: "Amplitudna analiza statistički raspodjeljenih impulsa".

Referenti: Albert, Smrkić, Blanuša /16.2.1963./

13. Branko IESKOVAR, dipl.ing. elektrotehnike iz Zagreba.

Disertacija: "Koharentna detekcija električnih signala".

Referenti: Blanuša, Matković, Albert /29.5.1963./

14. Mario PADELIN, dipl.ing. elektrotehnike iz Zagreba.

Disertacija: "Pogonska sigurnost transformatorskih stanica 10 kilovolta".

Referenti: Požar, Stefanini, Blanuša /14.11.1963./

15. Tomo RABUZIN, dipl.ing. elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Termoionska dioda i trioda kao logaritamski element".  
Referenti: Albert, Jelaković, Turk /23.11.1963./
16. Gabro SMILJANIĆ, dipl.ing. elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Kontrola i stabilizacija frekvencije magnetski vezanih multivibratora".  
Referenti: Albert, Smrkic, Turk. /21.12.1963./
17. Ranko MUTABŽIJA, dipl.ing. elektrotehnike iz Zagreba. Disertacija: "Stabilnost oscilatora kod statičkih i stacionarnih promjena radne točke".  
Referenti: Blanuša, Jelaković, Albert /25.1.1964./
18. Zijad HAZNADAR, dipl.ing. elektrotehnike iz Zagreba. Disertacija: "Tačnija analiza strujnih i magnetskih krugova u asinhronom stroju s kaveznim rotorom".  
Referenti: Bosanac, Dolenc, Wolf /23.6.1964./
19. Ladislav CUCANČIĆ, dipl.ing. elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Uzimanje fazne informacije i sinusnog vala uz primjenu povratne veze".  
Referenti: Jelaković, Matković, Turk. /6.7.1964./
20. Boris KVIZ, dipl.ing. elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Utjecaj varijabilnih parametara na degradaciju odnosa signal šum kod frekventne modulacije stereofonskih kompatibilnih sistema".  
Referenti: Smrkic, Jelaković, Turk. /24.10.1964./
21. Ervin ZENTNER, dipl.ing. elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Određivanje parametara bežičnog usmjerjenog sistema za alternirani prijenos monohromatske televizije, televizije u boji i višekanalne telefonije".  
Referenti: Smrkic, Vuković, Turk. /5.12.1964./
22. Branka ZOVKO-CIHLAR, dipl.ing. elektrotehnike iz Zagreba. Disertacija: "Analiza amplitudne raspodjele spontanih električkih fluktuacija".  
Referenti: Smrkic, Jelaković, Matković /22.12.1964./
23. Branko TIGERMAN, dipl.ing. elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Određivanje optimalnih uslova rada automatske regulacije razine prijemnika telefonskih multipleksnih sistema u nacionalnim mrežnim grupama".  
Referenti: Matković, Blanuša, Vuković /29.12.1964./
24. Hrvoje BABIĆ, dipl.ing. elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Impulsna pojačala s povratnom vezom i monotonim odzivom".  
Referenti: Švarc, Turk, Jelaković /15.2.1965./
25. Josip KOTNIK, dipl.ing. elektrotehnike iz Zagreba. Disertacija: "Mikrostrojevi s permanentnim magnetima primjenjeni na specijalnim uređajima".  
Referenti: Bosanac, Muljević, Wolf /6.3.1965./

26. Žarko FILIPOVIĆ, dipl.ing. elektrotehnike iz Zagreba.  
Dissertacija: "Analiza utjecaja trajanja asimetričnog opterećenja na trifaznu mrežu u cijelini i specijalno na pojedine njenе elemente - generatore, transformatore, motore i razne potrošače".  
Referenti: Dolenc, Najman, Stefanini /30.3.1965./
27. France KRANJC, dipl.ing.elektrotehnike iz Ljubljane.  
Dissertacija: "Ograničenje unutarnjih prenapona otpornicima u učinskim sklopkama s posebnim osvrtom na koordinaciju izolacije najviših prenosnih napona trifaznih energetskih sistema".  
Referenti: Stefanini, Požar, Bego /24.4.1965./
28. Dušan SRDOČ, dipl.ing. elektrotehnike iz Zagreba.  
Dissertacija: "Geigerov brojač s plastičnim elektrodama".  
Referenti: Lončar, Knapp, Marković /25.6.1965./
29. Božidar FRANIĆIĆ, dipl.ing. elektrotehnike iz Zagreba. Dissertacija: "Statička i dinamička svojstva samouzbuđnog kompaundiranog sinhronog generatora".  
Referenti: Wolf, Jurković, Dolenc /14.10.1965./
30. Vojislav BEGO, dipl.ing. elektrotehnike iz Zagreba.  
Dissertacija: "Problematika izmjeničnih kompenzatora s elektrostatskim voltmetrom".  
Referenti: Wolf, Lončar, Bosanac. /23.10.1965./
31. Stanimir JOVANOVSKI, dipl.ing. elektrotehnike iz Skopja. Dissertacija: "Prelazne pojave asinhronog režima rada sinhronog motora, s posebnim osvrtom na dimenzioniranje prigušnog kaveza".  
Referenti: Bosanac, Dolenc, Jurković /11.12.1965./
32. Stjepan GAŠPARIĆ, dipl.ing. elektrotehnike iz Zagreba.  
Dissertacija: "Prilozi teoriji magnetske uzbude transformatora".  
Referenti: Wolf, Jelaković, Bego /21.12.1965./
33. Milojko mr ČIŠIĆ, dipl.ing.elektrotehnike iz Splita.  
Dissertacija: "Određivanje veličine izgradnje električne centrale, posebno na brodovima s nuklearnom propulzijom".  
Referenti: Požar, Dolenc, Bosanac. /28.12.1965./
34. Adica SLIPEČEVIĆ, prof. fizike iz Zagreba.  
Dissertacija: "Utjecaj nekih onečišćenja na tačnost mjerena radioaktivnog ugljika proporcionalnim brojačem".  
Referenti: Lopašić, Knapp, Turk /26.2.1966./
35. Slavko SVIRČEVIĆ, dipl.ing. elektrotehnike iz Zagreba.  
Dissertacija: "Određivanje gomilanja u preopterećenim komunikacionim stupnjevima automatskih telefonskih centrala".  
Referenti: Matković, Župan, Blanuša /26.2.1966./
36. Dušan JAKŠIĆ, dipl.ing.elektrotehnike iz Novog Sada.  
Dissertacija: "Novi način za stabilizaciju i povećanje tačnosti regulacije broja okretaja motora s unutrašnjim sagorijevanjem".  
Referenti: Muljević, Wolf, Krpan /29.4..1966./

37. Ante ŠANTIĆ, dipl.ing. elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Primjena parametarskog pojačala u području niskih frekvencija".  
Referenti: Turk, Jelaković, Radeka /3.6.1966./
38. Bojan TURKO, dipl.ing. elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Generiranje niza impulsa na analogno-digitalnoj pretvorbi vremena".  
Referenti: Svarc, Albert, Blanuša /25.11.1966./
39. Vjekoslav SINKOVIĆ, dipl.ing. elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Beskonaktni komutacioni sistem za prijenos digitalnih informacija".  
Referenti: Matković, Župan, Svirčević /16.3.1968./
40. Vefik KARABDIĆ, dipl.ing.elektrotehnike iz Sarajeva. Disertacija: "Teoretski aspekti multiplih anharmoničkih oscilacija u elektroenergetskim sistemima".  
Referenti: Stefanini, Požar, Blanuša /8.2.1968./
41. Vladimir BONAČIĆ, dipl.ing.elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Pseudoslučajna transformacija podataka za asocijativnu analizu kompjuterom".  
Referenti: Blanuša, Turk, Zupan /12.7.1968./
42. Aleksandar HRISOHO, dipl.ing.elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Analogno digitalna konverzija u sistemima za multiparametarsku analizu".  
Referenti: Turk, Souček, Smrkic /12.7.1968./
43. Vladimir NAGLIĆ, diplomirani inženjer elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Koncentratori s vremenskim multipleksom za digitalni prijenos informacija".  
Referenti: Matković, Vuković, Svirčević /28.11.1968./
44. Mirjan GRUDEN, diplomirani inženjer elektrotehnike iz Ljubljane.  
Disertacija: "Fluktuacije energijskog protoka u blizini nekih diskontinuiteta u valovodima".  
Referenti: Smrkic, Blanuša, Svarc /21.V 1970./
45. Oliver SZAVITS-NOSSAN, diplomirani inženjer elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Skraćivanje vremena analogno-digitalne konverzije".  
Referenti: Konrad, Župan, Muljević /10.VI 1970./
46. Enver ŠEHOVIĆ, diplomirani inženjer elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Korelaciona sinhronizacija digitalnog transmisionog sistema".  
Referenti: Vuković, Župan, Blanuša /13.VII 1970./
47. Višnja HENČ - BARTOLIĆ, diplomirani inženjer fizike iz Zagreba.  
Disertacija: "Ispitivanje mehanizma električnog izboja u plinskim smjesama".  
Referenti: Lopšić, Knapp, Cindro /3.XII 1970./

48. Simo JANJANIN, diplomirani inženjer elektrotehnike iz Zagreba.  
Dissertacija: "Matematički model procesa na sputnicama zeljezničkih ranžirnih stanica".  
Referenti: Janjić, Blanuša, Muljević /27.2.1971./
49. Vladimir KUTEROVAC, dipl.ing. elektrotehnike iz Zagreba.  
Dissertacija: "Ograničavanje vibracije statora sinhronog stroja metodama izbora rasporeda razlomljenog namota".  
Referenti: Frančić, Wolf, Sirotić /24.5.1971./
50. Željko MATUTINOVIĆ, dipl.ing.elektrotehnike iz Zagreba.  
Dissertacija: "Magnetomotorna zvučna signalizacija slušnog organa".  
Referenti: Jelaković, Lopastić, Bosanac /24. 11. 1971./
51. Vukašin MASNIKOSA, dipl.ing. elektrotehnike iz Beograda.  
Dissertacija: "Raspoznavanje oblika metodom višestepenog preslikavanja informacije".  
Referenti: Železnikar, Matković, Muljević /6.10.1971./
52. Branko BREYER, dipl.ing.elektrotehnike iz Zagreba.  
Dissertacija: "Mjerenja niskih energija i niskih radioaktivnosti plinskim proporcionalnim brojačem".  
Referenti: Turk, Knapp, Souček, /23.11.1971./
53. Zvonimir RADIĆ, dipl.ing. elektrotehnike iz Zagreba.  
Dissertacija: "Novi pristup analizi umnožaca za step recovery diodom".  
Referenti: Smrkić, Blanuša, Jelaković, /18.2.1972./
54. Branko SOMEK, dipl.ing. elektrotehnike iz Zagreba.  
Dissertacija: "Neki problemi širenja infrazuva i utjecaj infrazuva na osjet sluha".  
Referenti: Jelaković, Lopastić, Smrkić /24.4.1972./
55. Miroslav GREGURIĆ, dipl.ing. elektrotehnike iz Zagreba.  
Dissertacija: "Elektroakustička mjerenja u svrhu optimalizacije karakteristika slušnih aparata".  
Referenti: Jelaković, Lopastić, Smrkić /1.6.1972./
56. Tihomir ŠTIMAC, dipl.ing.elektrotehnike iz Zagreba.  
Dissertacija: "Prilog određivanju elektroakustičkih karakteristika za konstrukciju složenog piezoelektričkog pretvarača".  
Referenti: Jelaković, Lopastić, Blanuša /2.6.1972./
57. Pavao KALUĐERČIĆ, dipl.ing. iz Sarajeva.  
Dissertacija: "Metode modeliranja regulacionih objekata u klima tehnici".  
Referenti: Muljević, Černelč, Viličić /20.6.1972./
58. Ivan HRVOIĆ, dipl.ing. iz Zagreba.  
Dissertacija: "Mjerenje slabih magnetskih polja dinamičkom polarizacijom protona".  
Referenti: Babić, Herak, Knapp /20.6.1972./

59. Marko PETRINović, dipl.ing. iz Zagreba.  
Disertacija: "Osjetljivost i frekvencijska stabilnost" apsorpcionog detektora nuklearne magnetske rezonancije".  
Referenti: Herak, Babić, Knapp /22.6.1972./
60. Boris AURER, dipl.ing.elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Određivanje optimalnih uvjeta sigurnosnih kodova za otkrivanje i korekciju grešaka kod spremnika podataka".  
Referenti: Vuković, Matković, Sehović /28.6.1972./
61. Petar BILJANOVić, dipl.ing.elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Kompatibilne integrirane strukture s MOS unipolarnim i bipolarnim elementima".  
Referenti: Juzbašić, Turk, Smrkić, /29.6.1972./
62. Ivan ILLiĆ, dipl.ing.elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Rješavanje komutacionih poteškoća istosmjernih strojeva kod naglih promjena tereta".  
Referenti: Dolenc, Wolf, Blanuša /8.7.1972./
63. Vesna KOS, dipl.ing.elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Planarni Si/Li gama polarimetar i optimizacija moci razlučivanja u beta i gama spektrometriji".  
Referenti: Cindro, Lopastić, Turk, Alaga, Ilakovac /12.7.1972./
64. Uroš PERUŠKO, dipl.ing.elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Analognog digitalna konverzija s transfluksorima".  
Referenti: Turk, Smrkić, Jelaković /12.7.1972./
65. Franjo JOVIĆ, diplomirani inženjer elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Registracija vremenskih intervala nestacionarnog Poissonovog procesa".  
Referenti: Konrad, Blanuša, Souček /28.10.1972./
66. Svetozar JOVIČEVIĆ, diplomirani inženjer elektrotehnike iz Titograda.  
Disertacija: "Difrakcija polarizovanog elektromagnetskog talasa sa metalne rešetke trougaonog profila".  
Referenti: Smrkić, Blanuša, Bosanac /22.11.1972./
67. Borivoje RAJKOVić, dipl.ing.elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Dinamičko ponašanje naponom reguliranog asinhronog motora".  
Referenti: Wolf, Frančić, Černelč /26.4.1973./
68. Miro ŠARE, dipl.ing.elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Algebra, topologija i logika električkih mreža".  
Referenti: Blanuša, Babić, Devide /4.5.1973./
69. Jože ŠNAJDER, dipl.ing.elektrotehnike iz Ljubljane.  
Disertacija: "Obrada izlaznih scintigrafskih podataka obzirom na njihovu dijagnostičku vrijednost".  
Referenti: Souček, Knapp, Santić /23.5.1973./
70. Ljubomir KULJAČA, dipl.ing.elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Određivanje optimalnih parametara sistema uprav-

- ljanja brodom pri plovidbi u složenim uvjetima".
71. Božidar VOJNOVIĆ, dipl.inž.elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Poboljšanje točnosti određivanja vremena pojave slučajnih impulsa".  
Referenti: Vuković, Babić, Konrad /22.6.1973./
72. Petar VOLKOV, dipl.inž.elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Konvolucioni kodovi za korekciju snopa i pojedinih pogrešaka".  
Referenti: Matković, Vuković, Šehović /6.9.1973./
73. Stojan ČUNDEV, dipl.inž.elektrotehnike iz Skoplja.  
Disertacija: "Utjecaj prelaznog režima pri tačkastom zavarivanju električnim otporom na proces stvaranja istopljenog jezgra na rad upravljačkog sistema i na pokazivanje mernih instrumenata".  
Referenti: Bosanac, Jurković, Wolf /7.3.1974./
74. Svetislav KRSTIĆ, dipl.inž.elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Inverzna upotreba radara u elektronском navigacionom sistemu s kružnom stajnicom".  
Referenti: Zentner, Smrkic, Jelaković /23.4.1974./
75. Tomislav KELEMEN, dipl.inž.elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Proračun i analiza vjernosti prenosa kapacitivnog naponskog transformatora u slučaju trenutnih promjena napona mreže".  
Referenti: Bosanac, Wolf, Bego /14.5.1974./
76. Božo UDOVIČIĆ, dipl.inž.elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Neka poboljšanja metode konstantne i varijabilne energije za energetske analize".  
Referenti: Požar, Stefanini, Šodan /27.6.1974./
77. Martin MODRUŠAN, dipl.inž.elektrotehnike iz Švicarske.  
Disertacija: "Analiza kruga statickog udarnog strujnog generatora".  
Referenti: Padelin, Stefanini, Bego /28.6.1974./
78. Anton AFRIĆ, dipl.inž.elektrotehnike iz Splita.  
Disertacija: "Prijenos podataka po PCM sistemima i optimizacija broja kanala u raznim nivoima po PCM hijerarhiji".  
Referenti: Vuković, Blanuša, Župan /3.12.1974./
79. Stanko TONKOVIĆ, dipl.inž. iz Zagreba.  
Disertacija: "Optimizacija upravljanja protezama i ortezama s pomoću micoelektričnih signala".  
Referenti: Santić, Blanuša, Muljević /23.12.1974./
80. Josip PLANINIĆ, dipl.inž. fizike iz Zagreba.  
Disertacija: "Više-žičani proporcionalni brojač za mjerjenje niskih beta aktivnosti".  
Referenti: Henč-Bartolić, Srdoč, Turk /21.3.1975./
81. Jovan ANDRIĆ, dipl.inž.elektrotehnike iz Tuzle.  
Disertacija: "Separacija metalnih predmeta iz nemetalnih šipkih materijala primjenom magneta". /30.5.1975./  
Referenti: Bosanac, Haznadar, Wolf

82. Pane VIDINČEV, dipl.inž.elektrotehnike iz Skoplja.  
Disertacija: "Analitička sinteza regulatora jedne klase linearnih kontinualnih regulacijskih sistema".  
Referenti: Kuljača, Naglić, Muljević /18.9.1975./
83. Zdenko GODEC, dipl.inž.elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Promjene magnetskih svojstava orijentiranih magnetskih limova u procesu proizvodnje".  
Referenti: Bego, Kelemen, Wolf /26.9.1975./
84. Zvonimir VALKOVIĆ, dipl.inž.elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Analiza dodatnih gubitaka u kotlu transformatora"  
Referenti: Bosanac, Bego, Kelemen /4.11.1975./
85. Borislav MILATOVIĆ, dipl.inž.elektrotehnike iz Sarajeva.  
Disertacija: "Multivarijantno ispitivanje tehničke pouzdanosti električkih uređaja u avionima".  
Referenti: Vuković, Lopasić, Vojnović /18.12.1975./
86. Marko VUŠKOVIC, dipl.inž.elektrotehnike iz Beograda.  
Disertacija: "Direktna simulacija željezničke vuće".  
Referenti: Smiljanić, Bosanac, Vučetić /29.12.1975./
87. Zorka STOJANOVIĆ, dipl.inž.elektrotehnike iz Beograda.  
Disertacija: "Analiza nelinearnih izobličenja u frekvencijskom demodulatoru sa povratnom spregom".  
Referenti: Vuković, Blanuša, Smrkić /25.2.1976./
88. Josip IAKOTA, dipl.inž.elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Izračunavanje viših harmonika u struji postrojenja s velikim brojem jednosmjernih pogona napajanih preko punoupravljenih usmjerivača u krugu armature".  
Referenti: Wolf, Kelemen, Jurković /9.3.1976./
89. Mehmedalija Đonlagic, dipl.inž. iz Maribora.  
Disertacija: "Utjecaj korone na prelazne pojave".  
Referenti: Padelin, Bosanac, Haznadar /17.3.1976./
90. Milan KOLIĆ, dipl.inž.elektrotehnike iz Pule.  
Disertacija: "Dinamička analiza sistema za elektrolučno zavarivanje metala u atmosferi zaštitnog plina".  
Referenti: Kuljača, Haznadar, Ugrin-Šparac /26.3.1976./
91. Juraj KEGLEVIC, dipl.inž.elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Optimalno korištenje sezonskih akumulacijskih bazena hidroelektrana".
92. Leo BUDIN, dipl.inž.elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Projektiranje sistema s nesigurnim vrijednostima parametara"  
Referenti: Turk, Blanuša, Zelenko /18.6.1976./
93. Boris ZIMMERMANN, dipl.inž.elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Analiza karakterističnih parametara mikrovalnih filtera izvedenih u valovodnoj tehnici".  
Referenti: Smrkić, Jelaković, Krstić /23.6.1976./
94. Ivan JELENČIĆ, dipl.inž.elektrotehnike iz Zagreba.

žama o načinu uzemljenja zvjezdista i drugim utjecajima.  
Referenti: Stefanini, Mandić, Padelin /12.12.1977./

118. Mr Dragan PETROVIĆ, dipl.inž.elektrotehnike iz Beograda.  
Disertacija: "Određivanje parametara modela sinhronne mašine  
mjerenjem u stanju mirovanja".  
Referenti: Frančić, Wolf, Sirotić /23.12.1977./
119. Mr Davorin NOVOSEL, dipl.inž.elektrotehnike iz Banja Luke.  
Disertacija: "Matematički model optimalnog procesa stabiliza-  
cije broda na trajektoriji".  
Referenti: Kuljača, Stojić, Babić /26.12.1977./
120. Mr Zlatko KOREN, dipl.inž.elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Oscilator s GaAs mesfet-om u mikrovalnom podru-  
čju"  
Referenti: Smrkić, Modlic, Krstić /27.12.1977./
121. Branko BAJIĆ, dipl.inž.elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Neki problemi spektralne i korelace analize".  
Referenti: Babić, Lukatela, Konrad /9.2.1978./
122. Mr Josip MATJAN, dipl.inž.elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Rješavanje zadaća elektromagnetskog polja inte-  
gralnim jednadžbama".  
Referenti: Haznadar, Bosanac, Mandić /21.2.1978./
123. Mr Dalibor VRSALOVIĆ, dipl.inž.elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Analiza i projektiranje sklopova s raspodijelje-  
nim vezama".  
Referenti: Turk, Haznadar, Slapničar /2.3.1978./
124. Mr Janez VALAND, dipl.inž.elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Aproximacija i realizacija frekvencijskih karakteristika filtera i korektora rastavljanjem polinoma prijenosne funkcije na parne i neparne dijelove".  
Referenti: Babić, Raković, Ugrin-Sparac /5.5.1978./
125. Branislav Kuzmanović, dipl.inž.elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "RC zaštita tiristora".  
Referenti: Bosanac, Biljanović, Rajković /20.6.1978./
126. Mr Milutin OSTOJIĆ, dipl.inž.elektrotehnike iz Titograda.  
Disertacija: "Novi pristup odlikovanju pola jednofaznog induk-  
cionog motora s kratkospojenom pomoćnom fazom".  
Referenti: Wolf, Đurović, Jurković /26.9.1978./
127. Mr Mladen GRUBIĆ, dipl.inž.elektrotehnike iz Cöttingena.  
Disertacija: "Precizno ispitivanje specifične topline u okoli-  
šu kritične točke".  
Referenti: Bosanac, Bego, Brlek /27.10.1978.
128. Miroslav JUNG, dipl.inž.elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Prilog dopunskim proračunima kratkog spoja u po-  
četnim i novim uvjetima".  
Referenti: Stefanini, Požar, Hrs /23.11.1978./

129. Mr Vladimir VOLAREVIĆ, dipl.inž.elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Analiza elektroničkih oscilatora s jednospojnim tranzistorom u radiokomunikacijama".  
Referenti: Smrkić, Krstić, Biljanović /26.12.1978./
130. Mr Nenad SIMIĆ, dipl.inž.elektrotehnike iz Beograda.  
Disertacija: "Analiza mogućnosti korištenja energetskih kabala kao transmisionih puteva u elektroprivrednim telekomunikacionim mrežama".  
Referenti: Vuković, Stojanović, Smrkić /7.3.1979./
131. Mr Zdravko VALTER, dipl.inž.elektrotehnike iz Sl.Broda.  
Disertacija: "Prilog istraživanja utjecaja vučnog strujnog kruga na adheziona svojstva Dizel-električnih lokomotiva".  
Referenti: Jurković, Radojković, Vučetić /5.4.1979./
132. Mr Rusmir MAHMUTČEHAJIĆ, dipl.inž.elektrotehnike iz Sarajeva.  
Disertacija: "Utjecaj zemlje na rasprostiranje elektromagnetskog vala po vodu".  
Referenti: Haznadar, Padelin, Hot /27.4.1979./
133. Borislav JUZBAŠIĆ, dipl.inž.elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Mogućnosti povećanja efikasnosti silicijevih Solarnih čelija".  
Referenti: Lopastić, Turk, Cvekić /9.5.1979./
134. Mr Velimit DELONGA, dipl.inž.elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Numerički postupci za proračun strujnog polja u pokretacima asinhronog motora".  
Referenti: Haznadar, Wolf, Frančić /28.5.1979./
135. Nedžat PAŠALIĆ, dipl.inž.elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Analiza režima rada i sinteza istosmjernih reguliranih elektromotornih pogona s tranzistorima snage u energetskom krugu".  
Referenti: Wolf, Stojić, Budin /8.6.1979./
136. Mr Nikola HADŽINA, dipl.inž.elektrotehnike iz Zagreba.  
Disertacija: "Postupci pridjeljivanja u višestruko korištenim računarskim sistemima".  
Referenti: Budin, Slapničar, Butković /21.6.1979./

S V E U Č I L I Š T E   U   Z A G R E B U  
Trg maršala Tita 14, prizemno, tel.centrala 32-451  
pošt.pret. 815

REKTOR I PROREKTORI

JURKOVIĆ dr Ivan, rektor - redovni profesor Rudarsko-geološko-naftnog fakulteta

JELČIĆ dr Božidar, prorektor - redovni profesor Pravnog fakulteta

ČUPAK dr Krešimir, prorektor - redovni profesor Medicinskog fakulteta

BJELAJAC Boško, prorektor - profesor Više upravne škole u Zagrebu

TAJNIŠTVO SVEUČILIŠTA

Glavni tajnik Sveučilišta: Delić Davor, tel. 32-451, 37-160

Pomoćnik glavnog tajnika za pitanja organizacije nastavnog i znanstvenog rada: Kostrenčić Vladimir, tel. 32-451

Pomoćnik glavnog tajnika za opće poslove: Jagić Leon, tel. 32-451

Tajnik centra za postdiplomski studij: Ivka Lazar, tel. 32-451

Tajnik centra za postdiplomski studij u Dubrovniku, Portolan Pero, tel. 050-28-666

Centar za sveučilišne interfakultetske studije

Tajnik centra: Višnja Dragojlović, Trg maršala Tita 14, tel. 32-451

VISOKOŠKOLSKE ORGANIZACIJE UDRUŽENOG RADA UDRUŽENE U SVEUČILIŠTE

1. PRAVNI FAKULTET, Zagreb, Trg maršala Tita 14/I
2. EKONOMSKI FAKULTET, Zagreb, Trg J.F.Kennedya 6 i 7
3. FILOZOFSKI FAKULTET, Zagreb, Djure Salaja 3
4. PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKI FAKULTET, Zagreb, Socijalističke revolucije 8
5. MEDICINSKI FAKULTET, Zagreb, Šalata 3
6. STOMATOLOŠKI FAKULTET, Zagreb, Gundulićeva 5
7. VETERINARSKI FAKULTET, Zagreb, Heinzelova 55
8. FARMACEUTSKO-BIOKEMIJSKI FAKULTET, Zagreb, A.Kovačića 1
9. ARHITEKTONSKI FAKULTET, Zagreb, Kačićeva 26
10. FAKULTET GRADJEVINSKIH ZNANOSTI, Zagreb, Kačićeva 26
11. GEODETSKI FAKULTET, Zagreb, Kačićeva 26
12. FAKULTET STROJARSTVA I BRODOGRADNJE, Zagreb, Djure Salaja 5
13. ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET, Zagreb, Unska bb.
14. TEHNOLOŠKI FAKULTET, Zagreb, Pierottijeva 6
15. RUDARSKO-GEOLOŠKI-NAFTNI FAKULTET, Zagreb, Pierottijeva 6
16. FAKULTET POLJOPRIVREDNIH ZNANOSTI, Zagreb, Šimunska c. 25
17. ŠUMARSKI FAKULTET, Zagreb, Šimunska c. 25
18. FAKULTET POLITIČKIH NAUKA, Zagreb, Lepušićeva 6
19. FAKULTET ZA DEFEKTOLOGIJU, Zagreb, Kušlanova 59/I
20. FAKULTET ZA FIZIČKU KULTURU, Zagreb, Horvaćanski zavoj bb
21. FAKULTET ZA VANJSKU TRGOVINU, Zagreb, Trg J.F.Kennedya 8
22. FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE, Varaždin, I.L.Ribara 2
23. SVEUČILIŠNI INTERFAKULTETSKI STUDIJI, Zagreb, Trg maršala Tita 14

ZNANSTVENE I DRUGE ORGANIZACIJE UDRUŽENOG RADA UDRUŽENE  
U SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

1. INSTITUT PROMETNIH ZNANOSTI, Zagreb, Gruška 22, tel. 518-556
2. CENTAR ZA PEDAGOŠKU IZOBRAZBU I ISTRAŽIVANJA, Zagreb, Djure Salaja 3, tel. 513-155
3. CENTAR ZA POVIJESNE ZNANOSTI, Zagreb, Krčka 1, tel. 519-044
4. SVEUČILIŠNI RAČUNSKI CENTAR, Zagreb, Engelsova bb, tel. 518-099 518-073

5. INSTITUT ZA MEDICINSKA ISTRAŽIVANJA I MEDICINU RADA, Zagreb,  
Moše Pijade 158, tel. 39-542
6. CENTAR ZA DRUŠTVENA ISTRAŽIVANJA, Zagreb, Tomislavov trg 21,  
tel. 442-481
7. INSTITUT ZA FIZIKU, Zagreb, Bijenička c. 46, tel. 33-534
8. REFERALNI CENTAR, Zagreb, Trg maršala Tita 3, tel. 448-071
9. SVEUČILIŠNA NAKLADA LIBER, Zagreb, Savska c. 16, tel. 447-223,  
447-816, 415-602
10. STUDENTSKA POLIKLINIKA, Zagreb, Trg žrtava fašizma 10,  
tel. 448-059, 411-306, 410-935

DRUŠTVENO-POLITIČKE, KULTURNE I SPORTSKE ORGANIZACIJE

1. Društvo nastavnika i suradnika Sveučilišta, visokih škola i  
suradnika naučnih ustanova, Zagreb, Braće Kavurića 17,  
telefon 445-082
2. Sveučilišni odbor sindikata, Zagreb, Braće Kavurića 17/I
3. Sveučilišna konferencija SK Hrvatske, Zagreb, Praška 6,  
telefon 443-427
4. Sveučilišna konferencija Saveza socijalističke omladine Zagreba,  
Zagreb, Savska c. 25, tel. 35-178
5. Akademsko sportsko društvo "Mladost", Zagreb, Trg maršala Tita 8,  
tel. 444-406
6. Planinarsko društvo Sveučilišta "Velebit", Zagreb, Radićeva 23,  
tel. 424-498
7. Studentsko kulturno umjetničko društvo "Ivan Goran Kovačić",  
Zagreb, Opatovina 11, tel. 34-273
8. Studentsko eksperimentalno kazalište, Zagreb, Savska c. 25
9. Ferijalni savez Jugoslavije, Sveučilišni odbor, Zagreb,  
Savska c. 25, tel. 35-178
10. Savez organizacija za fizičku kulturu Sveučilišta, Zagreb,  
Trg žrtava fašizma 13, tel. 410-724

DRUGE ORGANIZACIJE

1. STUDENTSKI CENTAR SVEUČILIŠTA, Zagreb, Savska c. 25, tel. 35-945
2. ZAVOD ZA FIZIČKU KULTURU STUDENATA, Zagreb, Kačićeva 23,  
tel. 418-230

REKTORI SVEUČILIŠTA U ZAGREBU  
/od šk.g.1945/46. do 1977/78./

1. Dr Andrija ŠTAMPAR Medicinski fakultet	1945/46
2. Dr Grga NOVAK Filozofski fakultet	1946/47
3. Andrija MOHOROVIĆ Arhitektonski fakultet	1947/48, 1948/49
4. Dr Marko KOSTRENČIĆ Pravni fakultet	1949/50
5. Dr Antun BARAC Filozofski fakultet	1950/51
6. Dr Fran BOŠNJAKOVIĆ Fakultet strojarstva i brodogradnje	1951/52
7. Dr Teodor VARIČAK Veterinarski fakultet	1952/53
8. Dr Željko MARKOVIĆ Pridoslovno-matematički fakultet	1953/54
9. Dr Hrvoje IVEKOVIĆ Farmaceutsko-biokemijski fakultet	1954/55, 1955/56
10. Dr Zoran BUJAS Filozofski fakultet	1956/57, 1957/58
11. Dr Marijan HORVAT Pravni fakultet	1958/59, 1959/60
12. Dr Vladimir SERDAR Ekonomski fakultet	1960/61, 1961/62 1962/63, 1963/64
13. Slavko MACAROL Geodetski fakultet	1964/65, 1965/66
14. Dr Jakov SIROTKOVIĆ Ekonomski fakultet	1966/67, 1967/68
15. Dr Ivan SUPEK Prirodoslovno-matematički fakultet	1968/69, 1969/70 1970/71, 1971/72
16. Dr Predrag VRANICKI Filozofski fakultet	1972/73, 1973/74 1974/75, 1975/76
17. Dr Drago GRDENIĆ Prirodoslovno-matematički fakultet	1976/77, 1977/78.
18. Dr Ivan JURKOVIĆ Rudarsko-geološko-naftni fakultet	1977/78, 1978/79.

### RAZVOJ SVEUČILIŠTA U ZAGREBU\*

#### 1. Počeci visokoškolske nastave u Hrvatskoj

Po uzoru na srednjevjekovne kolegije (zavode) u Bologni, Beču i Rimu Pavlini su već oko godine 1503. osnovali u samostanu u Lepoglavi gimnaziju (seminarium studiorum), u koju su se već potkraj XVI stoljeća primali i laici.

Pavlini su osnovali uz gimnaziju i višu školu za fiziologiju i teologiju. Oni su imali 1634-1772. filozofiju i 1683-1786. bogosloviju. Papinskom bulom 1971. koju je potvrdio car Leopold I 23. siječnja 1674, dano je poglavarima pavlinskog reda pravo, da svojim članovima, koji svrše nauke u samostanskim višim školama, dijele akademske časti, naročito doktorat filozofije i teologije.

Isusovci su javnu gimnaziju osnovali u Zagrebu 1607. a prvi temelj bogoslovskom fakultetu položio je zagrebački biskup, koji je dao potrebna sredstva za uzdržavanje dvaju profesora moralnog bogoslovљa. Zagrebački kanonik Nikola Dianešević dao je osnovna sredstva za izdržavanje triju profesora filozofije sa filozofski tečaj (akademiju). Za prvog profesora te akademije izabran je odličan poznavac filozofije Stjepan Glavač, rodom iz Varaždina, poznat inače kao sastavljač prve geografske karte Hrvatske. Uvodno predavanje pred 50 studenata održao je Glavač prigodom otvorenja akademije 6. studenog 1662.

Već godine 1666. imaju Isusovci uz potpunu gimnaziju i cijeli filozofski fakultet (trogodišnji filozofski tečaj) i dva profesora bogoslovije.

Akademije zagrebačkog Isusovačkog kolegija radila je po nastavnom planu svih sličnih visokih škola, koje su bile u rukama Isusovaca.

Da joj pribavi i zakonsku podlogu, rektor Isusovačkog kolegija isposlova je od cara Leopolda I povelju, izdanu u Ebersdorfu 23. rujna 1669., (taj dan se smatra danom osnivanja Sveučilišta u Zagrebu), kojom car Isusovačkoj akademiji u Zagrebu podjeljuje sva ona prava, privilegije i jurisdikciju, koje su imali univerziteti njemačko-rimskog carstva i u zemljama u kojima su Habsburgovci vladali, kao u Kölnu, Beču, Mainzu, Ingolstadtu, Pragu, Olomoucu, Grazu, Trnavi i Košicama, a naročito privilegij podjeljivanja doktorata, licencijata, magisterijata i bakalaureata; pravo da ima svoga rektora, dekana i žezlo, a napose da se njeni profesori i studenti izuzimaju od gradskog suda grada Zagreba i ostalih sudova i da se za njih, kad je to potrebno, prema prijedlogu rektora, ima imenovati posebni sud.

Leopoldovu povelju priznao je i prihvatio Hrvatski sabor 3. studenoga 1671.

\* Preuzeto iz publikacije: "Razvoj Sveučilišta u Zagrebu", izdanje Sveučilišta u Zagrebu 1966.

Originalna povelja na latinskom jeziku čuva se u Državnom arhivu u Zagrebu.

## 2. Razvitak visokoškolske nastave u Hrvatskoj

Zagrebačka akademija došila je 1746. i potpunu bogosloviju te je s filozofijom brojila 210 filozofa i teologa. U gumnaziji je bilo 400 učenika.

Medjutim, pravne znanosti nisu se izučavale ni u isusovačkoj Akademiji u Zagrebu, ni u pavlinskoj Akademiji u Lerooglavi.

Marija Terezija osnovala je 1767. Kraljevsko vijeće (Consilium regium) za Hrvatsku (neku vrstu vlade), ali je bilo malo ljudi srodbnih za političku i finansijsku unravu, a to je došlo do izražaja kod popunjavanja mjesta u uredu toga Vijeća. Zato je reskriptom od 1769. osnovana u Varaždinu škola za političke i kameralne nauke, koja je 1771. premeštena u Zagreb i smještena u akademiju.

Nakon ukinuća isusovačkog reda 1773. privremeno je Akademija stavljena pod upravu zagrebačkog biskupa, koji je po kraljičinim uputama popunio sve profesorske stolice Akademije većim dijelom svjetovnim svećenicima ili hrvatskim Isusovcima.

Uz ovu privremenu Akademiju ostala je i dalje prije osnovana političko-kameralna škola, koja je bila pod nadzorom Kraljevskog vijeća.

Po reskriptu Marije Terezije od 24. VIII 1776, o sistemu školstva u Hrvatskoj, osniva se kao nastavak privremene Akademije Kraljevska akademija znanosti sa tri fakulteta (filozofskim, bogoslovskim i pravnim), u kojoj će se na temelju natječaja ponunjavati profесorska mjesta ne samo svećenicima nego i laicima.

Ta je Kraljevska akademija znanosti bila jedina visoka škola u Hrvatskoj sve do apsolutizma (1776-1850), i to u početku s tri fakulteta. Već 1784. izdvaja Josip II Bogoslovski fakultet iz sklopa Akademije i prenosi ga u Centralno sjemenište.

Poslije smrti Josipa II Hrvatski je sahor više puta počušao da se Akademija proširi u moderno sveučilište, naročito otvaranjem medicinskog fakulteta, ali bez uspjeha, te je ona ostala s dva fakulteta sve do njenog ukidanja.

U jesen 1850. austrijsko Ministarstvo prosvjete ukida Kraljevsku akademiju znanosti. Filozofski fakultet nestaje, a Pravni fakultet se pretvara u Pravoslovnu akademiju, na kojoj su nastavili radom do tadašnji profesori Kraljevske akademije znanosti. Pravoslovna akademija postojala je od 1850. do 1874.

Nakon pada absolutizma i vraćanja ustava, Hrvatski je sabor na prijedlog biskupa Josipa Jurja Strossmayera 10. rujna 1861. prihvatio nacrt zakona o osnivanju jugoslavenskog sveučilišta u Zagrebu i donio odluku, da se posebnom predstavkom obrati kralju da taj zakon sankcionira.

Iako na ovu predstavku, kao ni na više njih poslije, dugo nije bilo odgovora, pokrenuta je akcija za osnivanje sveučilišne zaklade. Biskup Strossmayer prvi je priložio 50.000 forinti uz svoju plaću velikog župana virovitičkog. Grad Zagreba dao je takodjer 50.000 forinti, zagrebačka županija 28.000, a priloge su dale i druge ustanove i pojedinci.

### 3. Sveučilište u Zagrebu

#### Otvaranje Sveučilišta

Napokon je 8. travnja 1869. kralj potvrdio Zakon o utemeljenju Sveučilišta u Zagrebu, sa četiri fakulteta: filozofskim, pravnim, bogoslovanskim i medicinskim.

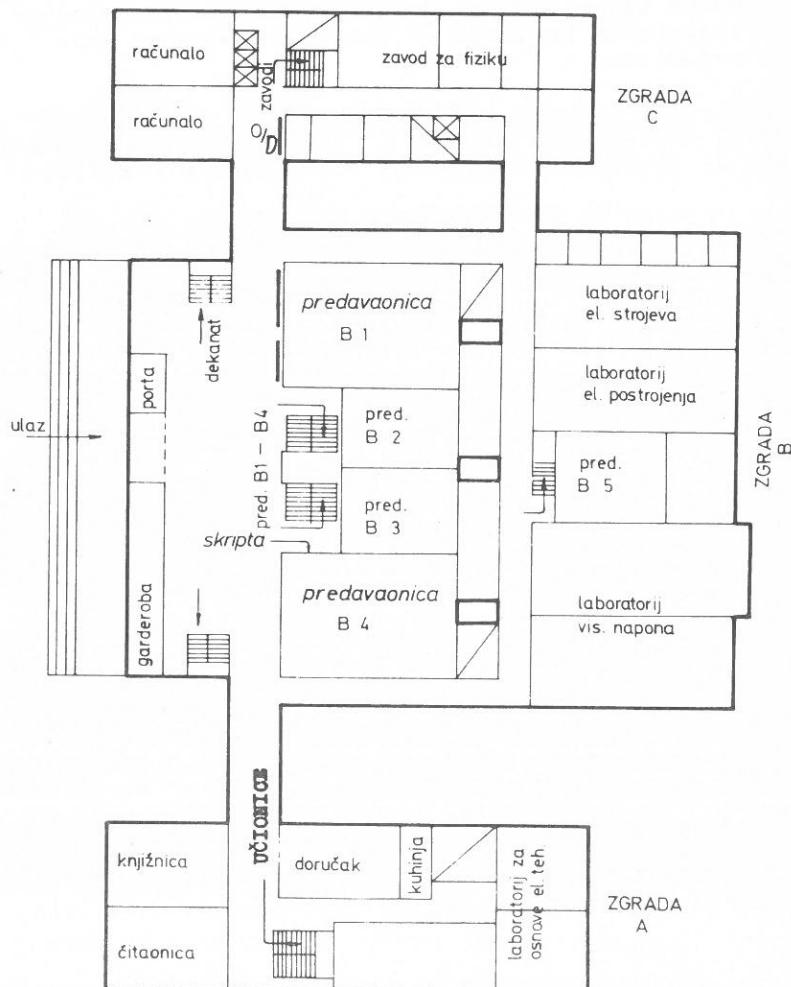
Na on toga zakona (1869) Pravoslovna akademija bila je kao neki posrednik između Zemaljske vlade i Sveučilišta. Ravnatelju Pravoslavne akademije Matiji Mesiću povjerenje je 8. kolovoza 1874. da vrši poslove rektora Sveučilišta, dok se ne izaberu i konstituiraju organi Sveučilišta.

Svečano otvorene Sveučilišta s tri fakulteta bilo je 19. listopada 1874. Zakonom predviđeno otvaranje Medicinskog fakulteta odloženo je, dok se ne osiguraju materijalna sredstva.

Za prvog dekana izabran je na Pravnom fakultetu prof. dr Franjo Spevec, na Filozofskom fakultetu prof. dr Franjo Marković, a na Bogoslovskom prof. dr Juraj Posilović.

Nastavnička vijeća ovih fakulteta izabrala su za prvog rektora Sveučilišta prof. Matiju Mesića, dotadašnjeg profesora i ravnatelja Pravoslavne akademije.

PRIZEMLJE ZGRADE  
ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA  
UNSKA 17



Oglasne ploče dekanata	O/D
Sanitarne prostorije	<input type="checkbox"/>
Lift	<input checked="" type="checkbox"/>
Stubište	

Ostale etaže

Zgrada A I kat - učionice A 101 - A 112  
II kat - učionice A 201 - A 212

Zgrada C

- I kat - Zavod za fiziku
- II kat - Zavod za **primijenjenu matematiku**
- III kat - Zavod za osnove elektrotehnike i el.mjerena
- IV kat - Zavod za elektrostrojarstvo
- V kat - Zavod za elektrostrojarstvo
- VI kat - Zavod za visoki napon
- VII kat - Zavod za telekomunikacije
- VIII kat - Zavod za elektronička mjerena i sisteme
- IX kat - Zavod za regulacionu i signalnu tehniku
- X kat - Zavod za elektroakustiku
- XI kat - Zavod za elektroniku
- XII kat - Zavod za visokofrekventnu tehniku

Seminari

- IX kat
- X kat
- XII kat

PRELAZNE ODREDBE ZA NASTAVNI PLAN I PROGRAM ETF-4

1. Studenti, koji šk.god. 1979/80. upisuju peti semestar odnosno šk.god. 1980/81. upisuju sedmi semestar, upisuju predmete iz plana ETF-4.
2. Studenti koji upisuju peti semestar u šk.god. 1979/80, a nisu studirali po nastavnom planu ETF-4, dužni su prilikom upisa zatražiti prijelaz na nastavni plan ETF-4.
3. Studenti koji su već bili upisani u peti semestar na ETF-u u Zagrebu i studirali po planu ETF-3, mogu izvršiti prijelaz na nastavni plan ETF-4, u skladu sa čl.165, stav 2 ZVO-a.
4. Studenti iz čl.2 i čl.3 moraju u indeks upisati predmete:

1012 Osnove marksizma	1+1+0+0
2011 Osnove elektroenergetike	3+1+0+0
2012 Teorija mreža i linija	4+2+0+0
2013 Osnove električnih strojeva	3+2+0+0
2014 Teorija i praksa socijalističkog samoupravljanja	2+2+0+0
9005 Strani jezik	4+0+0+0

5. Student, koji je ponavljao prvu ili drugu godinu, a do upisa u zimski semestar 1979/80 nema položene sve ispite druge nastavne godine, ne može se upisati u peti semestar.

6. Student iz čl.5 može:

- tražiti pravo polaganja ispita druge nastavne godine i nakon postignutih uvjeta iz čl.4 dopune Statuta nazvane "Studij za stjecanje više stručne spreme na ETF-u u Zagrebu" upisati peti A semestar.
- izravno upisati peti A semestar ako ispunjava uvjete iz čl.4 dopune Statuta citirane u prethodnom stavu.

REDAKCIJU IZVRŠILI:

Dr Ervin ZENTNER, red. prof.  
Vladimir MAIARIĆ, dipl.pravnik - tajnik

Prijepis:

Marija PRPIĆ-BRAČUN

Redakcija izvršena 2.7.1979.

Naklada: 1800

KNJIZNICA  
Elektrotehničkog fakulteta  
ZAGREB