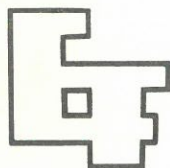


ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET SVEUČILIŠTA U ZAGREBU



ZAGREB
1986



ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET SVEUČILIŠTA U ZAGREBU



ZAGREB
1986

KNJIŽNICA
Elektrotehničkog fakulteta

KNJIZNICA

ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA

ZAGREB

Inv. br.

11473/1

Sign.

U-8

11473/1



SADRŽAJ

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU	
RAZVOJ NASTAVE ELEKTROTEHNIKE I ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA U ZAGREBU	
ORGANIZACIJSKA STRUKTURA FAKULTETA	
Organi Fakulteta	
Zavodi Fakulteta	
Zavod za fiziku	
Zavod za primijenjenu matematiku	
Zavod za osnove elektrotehnike i električna mjerenja	
Zavod za elektrostrojstvo	
Zavod za visoki napon i energetiku	
Zavod za telekomunikacije	
Zavod za elektronička mjerenja i sisteme	
Zavod za regulacionu i signalnu tehniku	
Zavod za elektroakustiku	
Zavod za elektroniku	
Zavod za visokofrekventnu tehniku	
Osoblje Fakulteta	
Knjižnice Fakulteta	
Elektronički računski centar	
Zgrada Fakulteta	
OPĆENITO O STUDIJU NA ETF U ZAGREBU	
Upis u prvu godinu studija	
Nastava na Fakultetu	
Predavanja	
Vježbe	
Auditorne vježbe	
Laboratorijske vježbe	
Konstruktivne vježbe	
Praksa	
Radionička praksa	
Industrijska praksa	
NASTAVA ZA STJECANJE STRUČNE SPREME VII/1 STUPNJA (diplomirani inženjer elektrotehnike, VSS)	
Smjerovi i usmjerenja	
Pripremni dio studija	
Smjer: Elektroenergetika	
Smjer: Elektrostrojstvo i automatizacija	
Smjer: Industrijska elektronika	
Smjer: Telekomunikacije i informatika	
Smjer: Automatika	
Smjer: Računarska tehnika	
Smjer: Radiokomunikacije i profesionalna elektronika	
Smjer: Nuklearna energetika	

3	Nastavni planovi po nastavnim godinama, smjerovima i usmjerenjima	17
3	Pripremni dio studija	17
4	Smjer: Elektroenergetika	18
4	Usmjerenje: Izgradnja i pogon elektroenergetskih sistema	18
5	Usmjerenje: Upravljanje elektroenergetskim sistemima	19
5	Usmjerenje: Opća energetika	19
6	Smjer: Elektrostrojstvo i automatizacija	20
6	Smjer: Industrijska elektronika	21
7	Smjer: Telekomunikacije i informatika	22
7	Smjer: Automatika	23
8	Smjer: Računarska tehnika	24
8	Smjer: Radiokomunikacije i profesionalna elektronika	25
9	Smjer: Nuklearna energetika	26
9	Izborni predmeti	27
10	Strani jezik	27
10	Ispiti i režim studija	27
11	Ispitni rokovi	27
11	Diplomski ispit	27
12	Diplomski rad	27
12	POSTDIPLOMSKI STUDIJ	28
12	DOKTORAT TEHNIČKIH ZNANOSTI	28
13	UDŽBENICI I SKRIPTA	28
13	ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKI RAD	28
13	SURADNJA S PRIVREDOM	29
13	MEĐUNARODNA SURADNJA	29
13	STUDENTI	30
13	Prava i dužnosti studenata	30
13	Studentski standard	31
13	Stipendije	31
13	Studentski domovi	31
13	Prehrana studenata	31
14	Zdravstvena zaštita studenata	31
14	Društveni, kulturni i sportski život studenata	31
14	Klub studenata elektrotehnike (KSET)	31
15	Studentski centar	31
15	Akademsko sportsko društvo „Mladost“	32
15	Zavičajni klubovi	32
15	Studentski list	32
15	Međunarodni studentski klub prijateljstva	32
16	IAESTE	32
16	STRANI STUDENTI	32
16	NAGRADE I PRIZNANJA	32
16	PUBLIKACIJE O STUDIJU NA ETF U ZAGREBU	32

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

Sveučilište u Zagrebu osnovano je 23. rujna 1669. kada je njemačko-rimski car Leopold (1658—1705) ispostavio povelju AKADEMIJI zagrebačkog isusovačkog kolegija, koja je bila otvorena 6. studenog 1662. Ovom su poveljom Akademiji podijeljena sva ona prava, privilegije i jurisdikcije koje su tada imali univerziteti Njemačko-Rimskog Carstva, a naročito privilegij podjeljivanja doktorata, licencijata, magisterija i bakalaureata. Kao nastavak Akademije osnovana je 1776. u Zagrebu Kraljevska akademija znanosti s filozofskim, bogoslovskim i pravnim fakultetom. Zalaganjem biskupa Josipa Jurja Strossmayera (1815—1905) otvoreno je 19. listopada 1874. suvremeno Sveučilište u Zagrebu, koje se postupno razvijalo i upotpunjavalo, tako da ono danas ima 24 fakulteta i visoke škole te oko 3000 nastavnika i oko 35000 studenata.

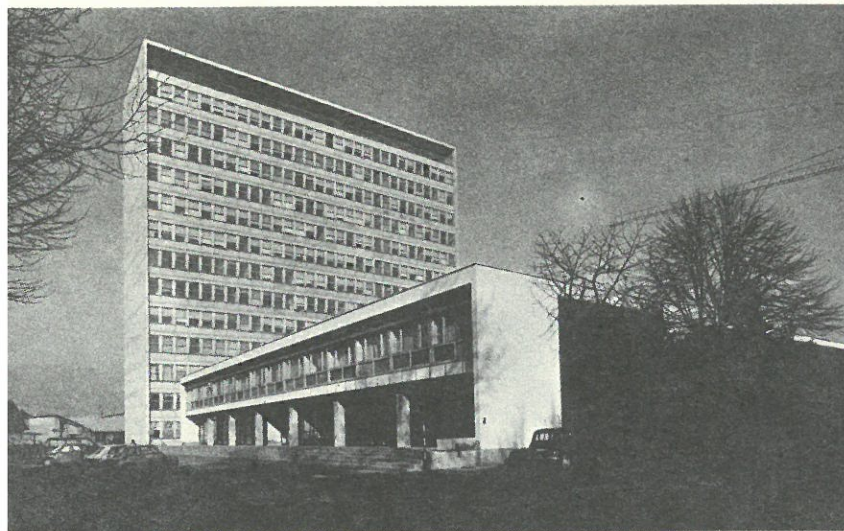
RAZVOJ NASTAVE ELEKTROTEHNIKE I ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA U ZAGREBU

Prve početke studija elektrotehnike u Zagrebu nalazimo u Elektrotehničkom odjelu *Tehničke visoke škole*, osnovane 1918, nakon što je već 1898. Društvo inženjera i arhitekata Hrvatske i Slavonije predložilo da se u Zagrebu osnuje Visoka tehnička škola. U travnju 1919. imenovani su prvi profesori, a Tehnička visoka škola počela je s radom 1. listopada 1919. U njezinom sastavu se pored ostalih nalazio i Elektro-inženjerski odjel.

U ožujku 1926. Tehnička visoka škola je proglašena *Tehničkim fakultetom* Sveučilišta u Zagrebu.

Odlukom Sabora NR Hrvatske u travnju 1956. Tehnički fakultet je podijeljen na četiri fakulteta, pa je od Elektrotehničkog odsjeka proistekao ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET. Ovaj fakultet započeo je samostalno djelovati od 1. srpnja 1956.

Od svog osnutka Elektrotehnički fakultet je tokom četiri nastavne reforme pristupao modernizaciji nastave i skraćenju studija, te je šk. god. 1959/60 uveo režim studija „godina za godinu“. Fakultet je nastojao i pratiti suvremena zbivanja na području elektrotehnike u nas i u svijetu.



Prvi inženjer elektrotehničke struke diplomirao je na Sveučilištu u Zagrebu u šk. god. 1927/28, a od tada pa do osnutka Elektrotehničkog fakulteta (1956. god.) diplomiralo je ukupno 750 inženjera elektrotehničke struke. Na Elektrotehničkom je fakultetu od njegova osnutka pa do kraja 1985. god. diplomiralo oko 6300 studenata.

ORGANIZACIJSKA STRUKTURA FAKULTETA

Elektrotehnički fakultet je znanstveno-nastavna i znanstvena radna organizacija usmjerenog obrazovanja u području elektrotehnike i računarskih znanosti u sastavu Sveučilišta u Zagrebu.

Organi Fakulteta

ZBOR RADNIKA čine svi radnici koji su udružili rad na ETF.

Predsjednik Zbora radnika rukovodi Zborom, koji odlučuje o svim pitanjima koja su mu zakonom, Statutom i drugim samoupravnim aktima Fakulteta povjerena.

SAVJET, kojim rukovodi predsjednik, upravlja radom i poslovima Fakulteta.

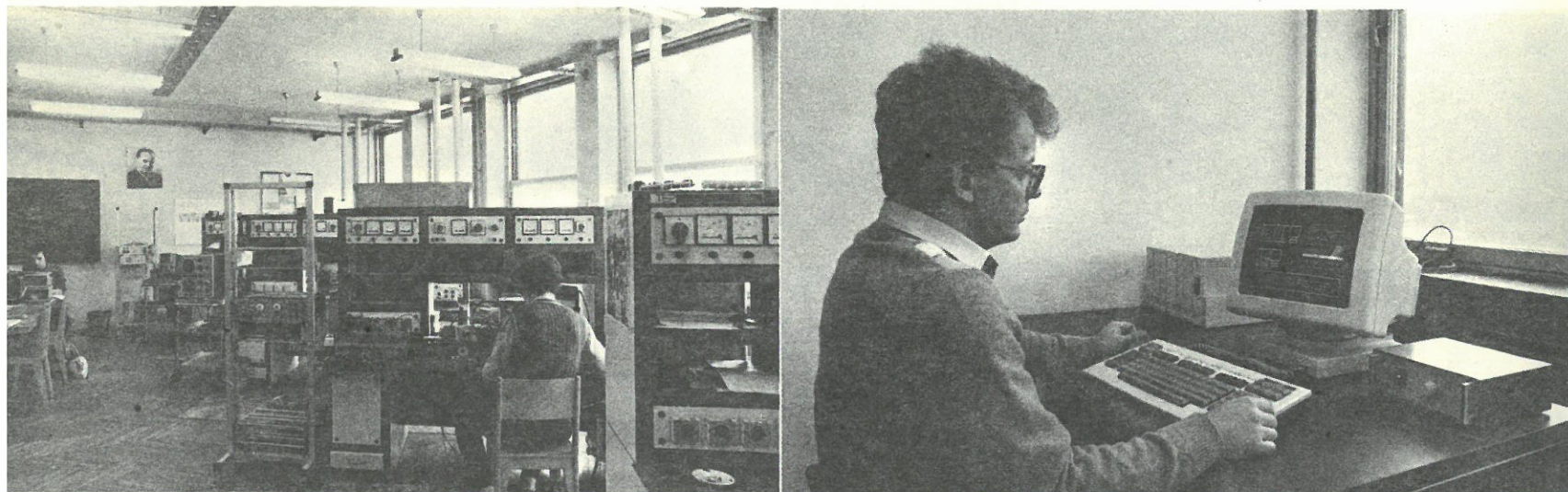
Savjet sačinjavaju delegacija radnika ETF, delegacija studenata i delegacija vanjskih članova (iz organizacija predviđenih Statutom ETF).

ZNANSTVENO NASTAVNO VIJEĆE (ZNV) znanstveni je i stručni organ koji prati i razmatra sva važnija pitanja znanstvenog i stručnog rada nastavnika i suradnika, te usmjerava nastavu Fakulteta. ZNV sačinjavaju svi radnici sa znanstveno-nastavnim, nastavnim i znanstvenim zvanjima, te predstavnici studenata. Sjednice ZNV saziva i vodi dekan Fakulteta.

ETF zastupa i predstavlja direktor, koji se na temelju javnog natječaja bira na dvije godine. DIREKTOR neposredno rukovodi poslovima Fakulteta, osim u znanstvenom, nastavnom i stručnom radu, te izvršava zaključke Savjeta i njegova Izvršnog odbora, kao i Zbora radnih ljudi.

DEKAN predstavlja Fakultet u poslovima znanstvenog, nastavnog i stručnog rada, organizira rad ZNV i provodi njegove odluke. Dekan i dva PRODEKANA bira ZNV na dvije godine iz redova nastavnika.

Administrativno-tehničke poslove Fakulteta obavlja tajništvo, kojim rukovodi TAJNIK, koji za svoj rad odgovara direktoru i dekanu, a podliježe reizboru.



ZAVODI FAKULTETA

Radi organiziranja, provođenja i unapređivanja znanstvenog rada i nastave ETF je podijeljen na 11 ZAVODA, koji tvore zasebne zasebne znanstveno-nastavne jedinice.

Zavodi su:

Zavod za fiziku
 Zavod zaprimljenjenu matematiku
 Zavod za osnove elektrotehnike i električna mjerenja
 Zavod za elektrostrojarstvo
 Zavod za visoki napon i energetiku
 Zavod za telekomunikacije
 Zavod za elektronička mjerenja i sisteme
 Zavod za regulacionu i signalnu tehniku
 Zavod za elektroakustiku
 Zavod za elektroniku
 Zavod za visokofrekventnu tehniku
 Zavodima rukovode predstojnici zavoda.

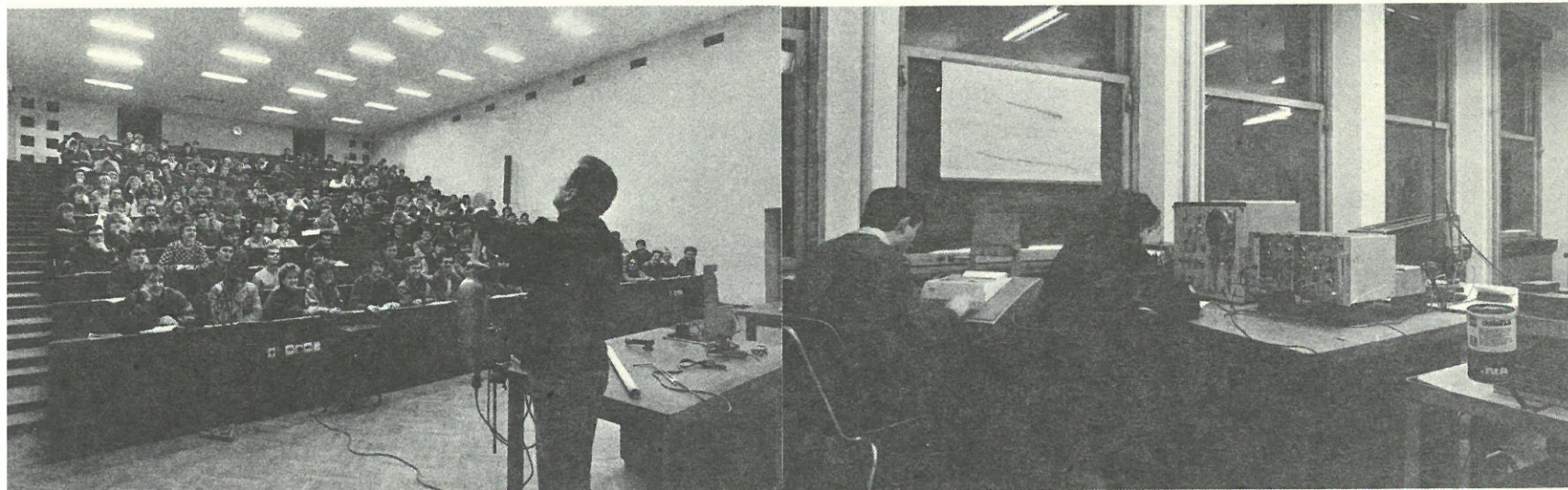
ZAVOD ZA FIZIKU (osnovan 1945. g.) — I kat

Znanstveni i stručni rad Zavoda odvija se na problemima fizike relevantnim za razvoj i iskorištavanje solarne i nuklearne energije. U vezi sa solarnom energijom istražuju se materijali i njihova svojstva, kao apsorberi za solarne kolektore, te materijali za uskladištenje toplinske i mehaničke energije. Istražuju se mogućnosti i ograničenja visokobrzinskih rotora od dvofaznih materijala.

Nuklearna energetika obuhvaća najveći dio aktivnosti Zavoda. Razvijen je rad na proračunu shema razmještavanja goriva u PWR reaktoru, čime se ovladava važnim dijelom pogonskog procesa nuklearne elektrane i omogućuju uštede goriva. Razvijene i usvojene metode proračuna raspodjele neutronske toka i snage u jezgri reaktora iskorišćuju se i u sigurnosnim analizama.

Radi se na istraživanju, razvoju i evaluaciji naprednih reaktora i gorivih ciklusa. U neposrednoj je vezi s nuklearnom energetikom rad na detekciji i prigušenju nuklearnog zračenja. Ovaj rad ima za cilj identifikaciju i kvalifikaciju nuklearnih materijala, a usmjeren je i na projektiranje i optimiranje štitova od nuklearnog zračenja.

Zavod se bavi i optikom i dijagnostikom plazme i pojedinim problemima fizike čestica; pionskom apsorpcijom na malim nukleonskim sistemima, te strukturom i simetrijom elementarnih čestica, a nastoji se uspostaviti veza s problemima i razvojem energetike (fuzija).



Znanstveno-istraživačka djelatnost Zavoda odvija se na dva područja:

Na području primijenjene matematike obrađuju se matematičke strukture u svrhu ispitivanja matematičkih modela i numeričkih postupaka na nekoliko ključnih matematičkih područja. U okviru geometrijske topologije obrađuje se problematika smještenja u različitim kategorijama, posebice PL i oblik. Nadalje se proučava teorija sumabilnosti, stohastički procesi, teorija vjerojatnosti i mjere na funkcionalnim prostorima. U statističkoj teoriji brojeva radi se na matematičkim i računarskim metodama, a obrađuje se i numeričko rješavanje parcijalnih diferencijalnih jednadžbi.

Na području računarskih znanosti proučavaju se algoritmi za rješavanje niza problema u numeričkoj analizi pomoću multiprecizne aritmetike, a u okviru operacijskih istraživanja radi se na algoritmima linearnog programiranja za mala računala, te na interaktivnom višekriterijskom linearnom programiranju. Proučavaju se postupci za poboljšanje performansi mikroracunarskih sistema, te se radi na razvoju baza podataka.

ZAVOD ZA OSNOVE ELEKTROTEHNIKE I ELEKTRIČNA MJERENJA (osnovan 1924. god.) — III kat

Znanstveno-istraživačka djelatnost Zavoda podijeljena je u pet grupa:

Teorija elektromagnetskih polja, konverzija električne energije s naglaskom na razvoju indukcijskih grijača snaga do 2 MW i frekvencije do 10 kHz;

Razvoj i primjena numeričkih postupaka u proračunu elektromagnetskih polja (u strojevima, aparatima, postrojenjima, složenim uzemljivačima itd.). Informacijski postupci za projektiranje, konstruiranje i podržavanje proizvodnje (CAD/CAM), što je i sadržaj simpozija „Projektiranje i proizvodnja podržani računalom“, što ga Zavod svaku godinu organizira i vodi;

Istraživanja na području telekomunikacija (preko Zavoda za telekomunikacije);

Precizna mjerenja električnih i neelektričnih veličina uključujući i razvoj naponske vage u svrhu određivanja SI jedinice volt;

Mjerni uređaji i instrumenti za razne namjene, procesorski upravljani sustavi za mjerenje i obradu podataka, instrumenti za mjerenje duljina i sl.

Sva navedena istraživanja rade se u tijesnoj suradnji s privredom.



ZAVOD ZA ELEKTROSTROJARSTVO (osnovan 1925. god.) — IV i V kat

Znanstveno-istraživačka djelatnost i suradnja s privredom sadrži:

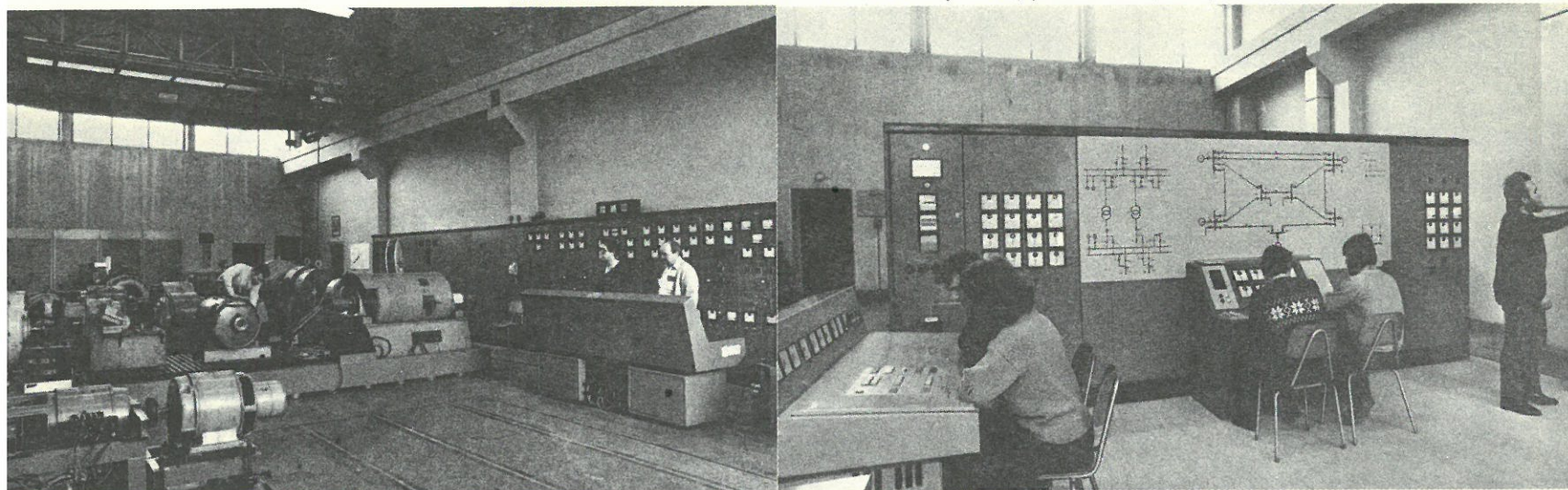
Studij i razvoj metoda analize električnih strojeva i transformatora, njihova projektiranja, gradnje, ispitivanja i upotrebe u industrijskim, elektroprivrednim, prometnim i ostalim tehničkim postrojenjima. Problemi projektiranja i gradnje sinhronih strojeva i kolektorskih strojeva granične snage. Studij pojava na kolektoru i četkicama pri komutaciji. Analiza malih strojeva s diskretnim gibanjem i linearnih motora. Upotreba računala u projektiranju i gradnji strojeva. Elektromotorni pogoni u posebnim uvjetima i režimima rada. Poboljšanja i modernizacije na postojećim velikim strojevima i elektromotornim pogonima.

Razvoj, gradnja i upotreba uređaja energetske elektronike. Razvoj metoda i rješenja automatskog upravljanja istosmjernim i izmjeničnim elektromotornim pogonima. Upotreba mikrorachunala u upravljanju elektromotornim pogonima. Simulacija reguliranih elektromotornih pogona pomoću računala. Sistemi uzbuđene sinhronih generatora. Rekonstrukcija i modernizacija reguliranih elektromotornih pogona, njihova automatizacija i zaštita, posebno u valjaoničkim, rudničkim i sličnim postrojenjima. Problematika industrijskih postrojenja. U okviru Zavoda je i sjedište i uredništvo časopisa „Automatika“.

ZAVOD ZA VISOKI NAPON I ENERGETIKU (osnovan 1934. god.) — VI kat

Znanstvena i istraživačka djelatnost u oblasti energetike, nuklearne energetike i elektroprivrede obuhvaća pitanja planiranja, projektiranja, izgradnje, upravljanja, eksploatacije i analize rada elektroenergetskih objekata. Ovamo su uključena tehnička i ekonomska pitanja optimalne proizvodnje, prijenosa, razdiobe i potrošnje električne energije, zatim energetske objekti, te proučavanje izvora energije, ekonomskog iskorištavanja izvora i pretvorbi energije. Uža su područja znanstveno-istraživačkog rada: planiranje, eksploatacija i izgradnja elektroenergetskog sustava (EES), modeliranje potrošnje električne energije, struktura električnih postrojenja, planiranje razdjelnih stanica, istraživanje utjecaja oblika mreže i raspoređenosti izvora, prijenos velikih snaga na veće udaljenosti, upravljanje EES, analiza stohastičkih snaga, raspoloživost EES i razvoj i primjena matematičkih modela i računskih programa za analizu sigurnosti i pouzdanosti rada nuklearnih postrojenja.

U suradnji s privredom obrađivana su područja: strategija razvoja energetike u regijama i zemlji, planiranje razdjelnih mreža, planiranje opskrbe grada plinom, elektroenergetski proračun željezničkih mreža, utvrđivanje stohastičkih tokova snaga u prijenosnim mrežama, analiza dinamike pogona hidroelektrana, metode i algoritmi za upravljanje EES, sigurnosna analiza rada nuklearne elektrane i racionalno iskorištavanje energije u industrijskim postrojenjima.



Znanstveno-istraživačka djelatnost Zavoda vezana je sa zadacima telekomunikacijske i informatičke industrije i eksploatacije.

Istraživanja na području informatike bitna su karakteristika razvoja telekomunikacija. Stoga u okviru reproduksijske cjeline na području znanosti telekomunikacija Zavod kontinuirano pokreće i vodi znanstveno-istraživačke projekte: „Razvoj informatike i kadrova za područja informatike u SRH“, „Kompleksna istraživanja na području integriranih digitalnih sistema veza“, „Etapna realizacija integrirane komunikacijske mreže“, „Razvoj telekomunikacija“, „Primjena algoritamskih metoda projektiranja u razvoju, proizvodnji i eksploataciji integriranih digitalnih telekomunikacijskih sistema“ i „Uvođenje novih tehnologija i novih usluga u sklopu digitalizacije i integracije telekomunikacijske mreže“.

Znanstvena i stručna djelatnost Zavoda kronološkim je redom sadržana u knjigama „RADOVI ZAVODA ZA TELEKOMUNIKACIJE“, knjige I — XXII.

Zavod je pokrenuo i znanstveno-stručni časopis za telekomunikacije i informatiku „ITA — informacija, telekomunikacije, automati“.

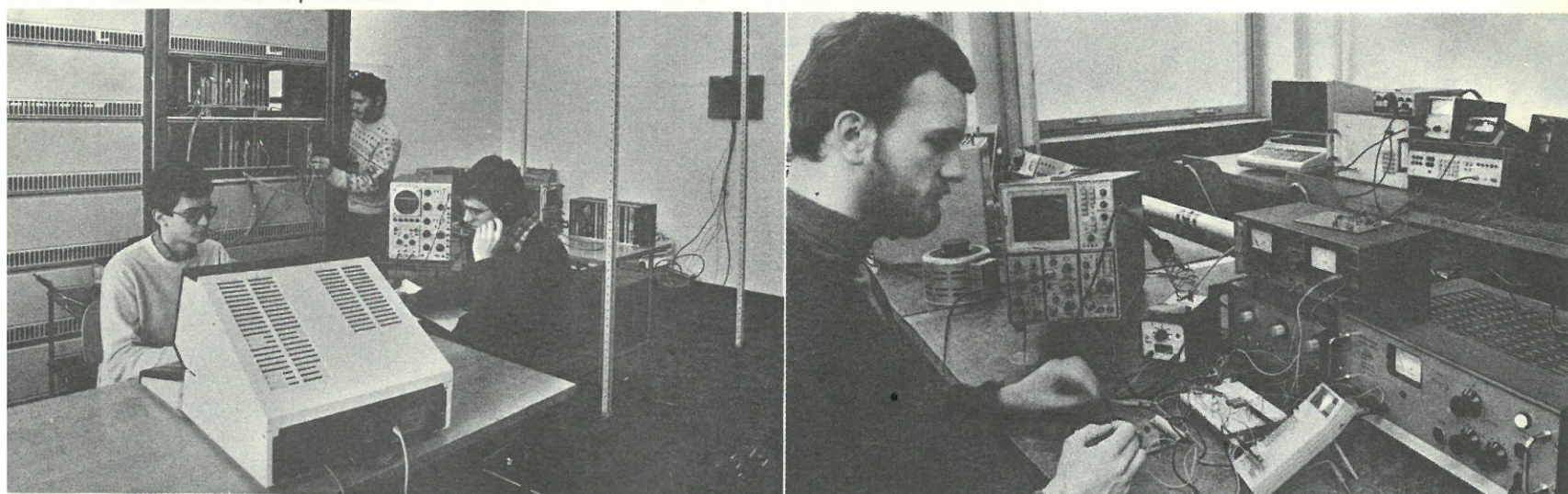
ZAVOD ZA ELEKTRONIČKA MJERENJA I SISTEME (osnovan 1942. god.) — VIII kat

Znanstveno-istraživačka djelatnost obuhvaća područja digitalne i analogne obrade signala, industrijskih mjerenja neelektričkih veličina te istraživanja u području biomedicinske elektronike, pretežno na mjerenju i obradi bioelektričnih i neelektričnih veličina.

U užem smislu to su analize, sinteze i optimizacije analognih i digitalnih filtara, istraživanja u području spektralne analize i identifikacije sistema, te problemi fundiranja apstraktnih mreža, zatim istraživanja i razvoj u području infracrvene i radio-biotelemetrije, mjerenja bioloških neelektričnih veličina (tlak, temperatura, protok), vrednovanje bioelektričnih evociranih potencijala (mišićnih i srčanih napona, električne stimulacije itd.).

U okviru suradnje s privredom razvijani su mikroračunarski sistemi za prikupljanje i obradu mjernih podataka, za mjerenje vibracija, sistemi za višekanalnu analognu obradu signala, filtri za spektralnu analizu, precizna mjerna pojačala, pojačala snage, mjerni pretvornici s električnom prilagodbom, (uređaji za mjerenje trenutne razine tekućine, mjerila kapacitivnosti i temperature itd.).

U području biomedicinske elektronike: optički i električni stimulatori, neinvazivna mjerila krvnog tlaka, mjerila temperature, računarski sistemi za obradu evociranih potencijala, sistemi infracrvene biotelemetrije, sistem za vrednovanje medicinskih slika, uređaji za ispitivanje električne medicinske opreme itd.



ZAVOD ZA REGULACIONU I SIGNALNU TEHNIKU (osnovan 1954. god.) IX kat

Znanstveno-istraživački rad odvija se na područjima grupa predmeta: „Automatsko upravljanje sistemima“ i „Računarski sistemi i procesi“.

Istraživanja se odnose na primjene mikroračunala za adaptivno i optimalno upravljanje slijednim sistemima s tiristorskim usmjerivačem, sistema s koračnim motorima, razvoj i primjena mikroračunarskih familija za upravljanje specijalnim alatnim strojevima, daljinski nadzor i upravljanje procesima vodoopskrbe, pročišćavanje otpadnih voda, silosna postrojenja, uređaji za klimatizaciju i sl.

Istraživanja se provode i na području automatizacije plovnih objekata, procesa u industriji cementa, sistemima distribucije energije (plin, toplina) i sistemima na području zaštitno-alarmne tehnike.

Na području „Računarski sistemi i procesi“ proučavaju se sklopovski i programski elementi digitalnih računala. Nadalje se razmatra povezivanje tih elemenata s procesima, zatim gradnja interfacea, rad u realnom vremenu, način rada „on-line“, karakteristični programski jezici, upravljački algoritmi za procese i njihovu implementaciju u digitalna računala. U okviru Zavoda je uredništvo časopisa za zaštitno-alarmnu problematiku „Alarm“.

ZAVOD ZA ELEKTROAKUSTIKU (osnovan 1954. god.) — X kat

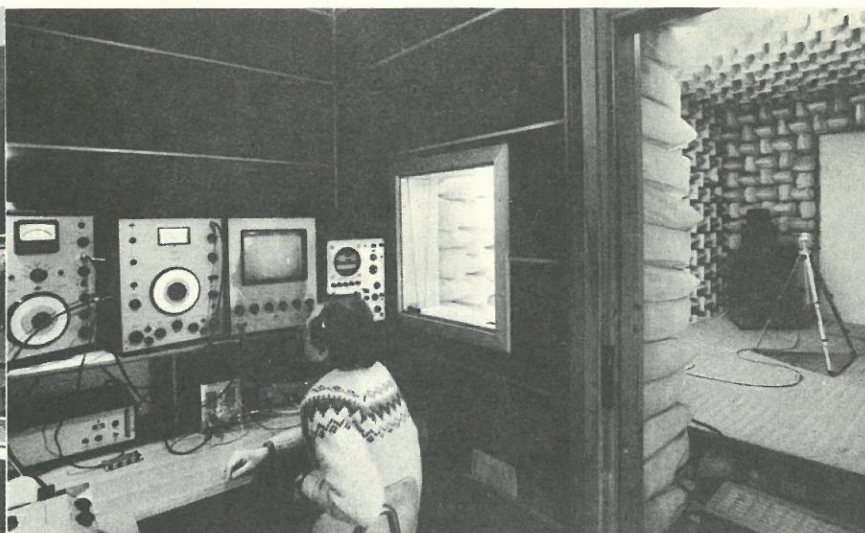
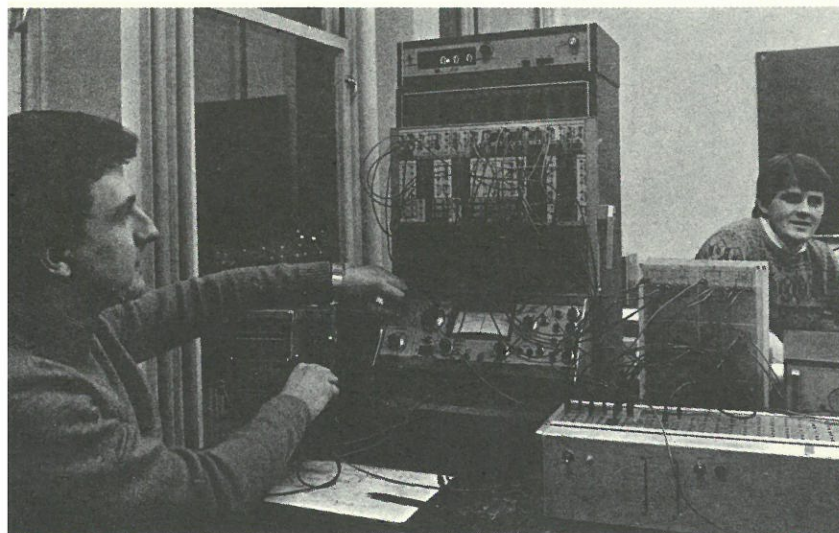
Zavod znanstveno-istraživačkim djelovanjem obuhvaća:

Elektroakustiku (teorija zvučnih polja i fiziologija uha, elektroakustički pretvarači, snimanje i reprodukcija zvuka, elektroakustička elektronika i uređaji, arhitektonska i građevinska akustika, hidroakustika, buka i vibracije, ultrazvuk i infrazvuk, te elektroakustika u medicini).

Tonfrekvencijsku tehniku (audiosustavi, radiodifuzna studijska tonfrekvencijska tehnika itd.); problematika se razmatra i u analognoj i u digitalnoj tehnici.

Prijemnu tehniku (AM i FM).

Suradnja s privredom odvija se na području razvoja elektroakustičkih uređaja i opreme, u mjernoj tehnici elektroakustičkih pretvarača i u vezi sa zaštitom od buke i vibracija, zatim u građevinskoj i arhitektonskoj akustici i ozvučenju, u pojačalima i općenito u audiosustavima te elektroakustici u medicini.



Znanstveno-istraživački rad odvija se u sljedećim područjima:

Elektronika i elektronička tehnologija: Posebna pažnja se posvećuje mikroelektronici i mikroelektroničkoj tehnologiji, i to: tehnološkim postupcima u poluvodičkoj tehnologiji, tehnologiji debelog i tehnologiji tankog filma, modeliranju i simulaciji tehnoloških procesa u mikroelektronici, modeliranju i simulaciji poluvodičkih elemenata i sklopova, projektiranju poluvodičkih elemenata i mikroelektroničkih sklopova.

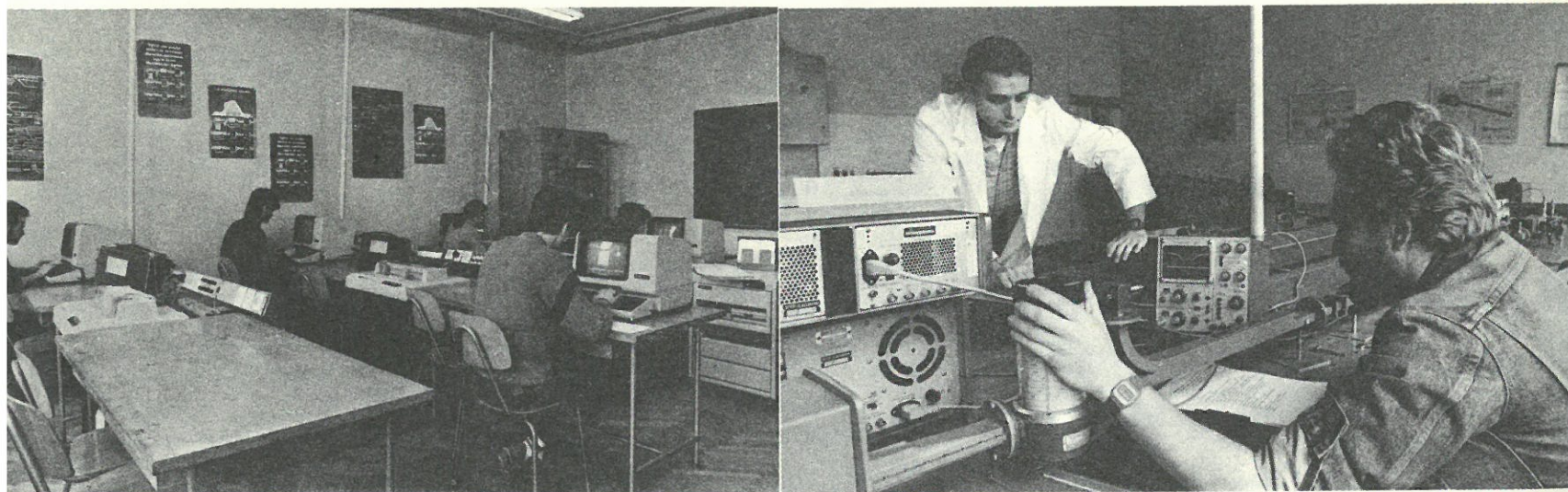
Računarska tehnika: Naglasak je na razvoju sklopovske i programske opreme računarskih sustava. U okviru znanstveno-istraživačkih zadataka i direktne suradnje s privredom proučavani su i razrađeni: analiza i kontrola procesa i eksperimenata pomoću računala; izgradnja specijaliziranih mikroracunarskih sustava; programi za analizu i projektiranje elektroničkih sklopova; računarski sustavi za numeričko upravljanje alatnim strojevima; specijalizirane lokalne mreže; programski sustavi za rad u realnom vremenu; sustavi digitalnog upravljanja.

Suradnja s privredom odvija se na području mikroelektroničke i računarske tehnologije.

ZAVOD ZA VISOKOFREKVENTNU TEHNIKU (osnovan 1954. god.) — XII kat

U okviru znanstveno-istraživačke djelatnosti Zavod je razvijao znanstvene osnove radiokomunikacijskih sustava i radiokomunikacijske elektronike. Na području razvoja radiokomunikacijskih sustava sudjelovao je u uvođenju i razvoju televizije u zemlji. Istraživale su se teoretske osnove funkcionalnih radiokomunikacijskih mreža koje su dale znanstveni temelj za ostvarenja pojedinih mreža u zemlji. Istraživana je elektromagnetska kompatibilnost sa svrhom otklanjanja radiosmetnji što ih proizvode električna postrojenja i aparati. Istražuju se osnove digitalnih mikrovalnih sustava, a posebno satelitske komunikacije za primjenu u zemlji.

Na području radiokomunikacijske elektronike istraživana je mikrovalna elektronika, te je projektiran i ostvaren prototip radiorelejnog mikrovalnog uređaja na 8 GHz, koji je prihvaćen u elektroničkoj proizvodnji, a niz tih uređaja se nalazi u pogonu u zemlji. Razvijeni su i ostvareni prototipovi mikrovalnih uređaja za nadzor i kontrolu prostora. Vrš se istraživanja optičkih komunikacija.



Osoblje Fakulteta

Na ETF sudjeluju neposredno u izvođenju nastave nastavnici u znanstveno-nastavnim zvanjima: asistenti, docenti i profesori, te nastavnici u nastavnim zvanjima: predavači i stručni suradnici. Nastavnike bira Savjet ETF na temelju javnog natječaja i pozitivnog mišljenja ZNV. Za docente i profesore potrebno je i pozitivno mišljenje Matične komisije (koja se osniva za pojedinu znanstvenu disciplinu ili više srodnih disciplina određenoga znanstvenog područja, a sastav joj utvrđuje Skupština Zajednice sveučilišta SRH).

Znanstveno-nastavne radnike i znanstvene radnike bira ZNV u znanstvena zvanja (znanstveni asistent, znanstveni suradnik, viši znanstveni suradnik, znanstveni savjetnik), što se upisuje u republički Registar znanstvenih radnika.

Na ETF radi određeni broj suradnika (laboranti, viši laboranti i operateri za računalu), stručnih radnika (zavodski suradnik, viši zavodski suradnik), te pravnika, ekonomista, bibliotekara, administrativnog, tehničkog i pomoćnog osoblja.

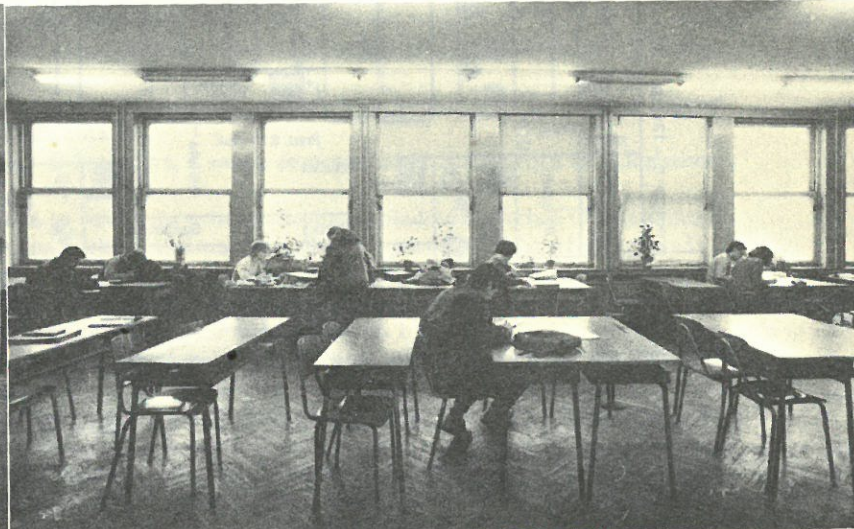
Knjižnice Fakulteta

U svakom od 11 zavoda ETF postoje priručne zavodske knjižnice, u kojima se nalazi po nekoliko tisuća specijalnih djela i po nekoliko desetaka časopisa iz užeg djelovanja dotičnog zavoda. U tim su knjižnicama pohranjeni svi diplomski radovi, te magistarski radovi i doktorske disertacije obranjeni u dotičnom zavodu. Zavodskim se knjižnicama prvenstveno služi nastavno osoblje, a i studenti.

ETF ima i Centralnu knjižnicu s čitaonicom (zgrada A), koja ima oko 20 000 knjiga (udžbenika, skripta itd.) i oko 2000 svezaka časopisa, pretežno na stranim jezicima, iz elektrotehnike i područja relevantnih elektrotehnici. U ovoj su knjižnici pohranjeni magistarski radovi i doktorske disertacije obranjeni na ETF u Zagrebu. Knjižnica je otvorenog tipa, a prvenstveno služi studentima i nastavnom osoblju ETF. Centralna knjižnica surađuje sa srodnim knjižnicama u Zagrebu, Hrvatskoj i Jugoslaviji.

Na ETF postoji SLUŽBA FOTOKOPIRANJA.

Studentima i nastavnicima stoji također na raspolaganju „Nacionalna sveučilišna biblioteka“ u Zagrebu, koja sadrži nekoliko milijuna knjiga i časopisa. Za potrebe znanstvenog i istraživačkog rada služe i knjižnice ostalih fakulteta i instituta Sveučilišta u Zagrebu.



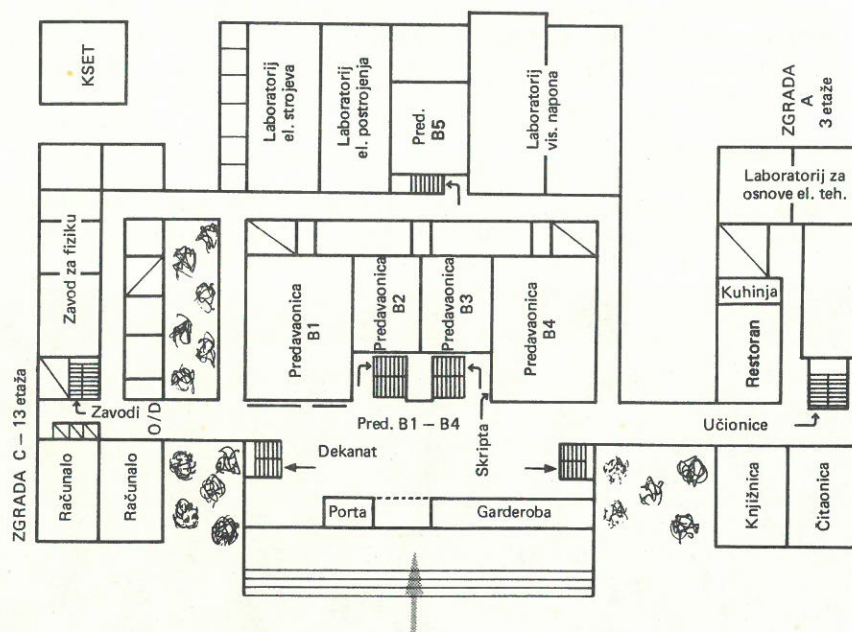
Na ETF osnovan je 1968. god. za potrebe nastave i znanstvenog rada Elektronički računski centar (Elektroničko računalo). Centar je isprva bio opremljen elektroničkim računalom IBM 1130. Sada se u njemu nalazi suvremeno elektroničko računalo VAX — 11/785 s većim brojem terminala.

U Zavodima ETF nalazi se 35 manjih elektroničkih personalnih i edukativnih računala. Studenti i nastavnici ETF mogu se služiti opremom „Sveučilišnog računarskog centra“ (SRCE).

Zgrada Fakulteta

ETF je u vremenu od 1959. do 1965. za svoje potrebe sudjelovao u projektiranju i izgradio kompleks od četiri međusobno funkcionalno raspoređene i povezane zgrade, ukupne brutto površine od oko 24000 m².

U prvom trokutnom objektu (zgrada A) nalaze se učionice, predavaonice, laboratoriji, centralna knjižnica s čitaonicom i restoran za studente i osoblje Fakulteta. U srednjem objektu (zgrada B) nalazi se uprava Fakulteta, administracija dekanata, centralna garderoba, skriptarnica, fotokopiraoonica, pet amfiteatralnih predavaonica (2 × 250 slušača i 3 × 120 slušača) i tri laboratorije (za električne strojeve, električna postrojenja i visoki napon). U trećem objektu (zgrada C) s 13 katova smješteno je 11 zavoda s pripadnim prostorijama za nastavnike, laboratorije, administraciju, priručne biblioteke, radionice, te manje predavaonice. Četvrti objekt (zgrada D) služi za studentske društvene aktivnosti Kluba studenata elektrotehnike (KSET). Uz ovaj kompleks zgrada nalazi se sportsko igralište za studente ETF i parkiralište za automobile.



Prizemlje zgrade
Elektrotehničkog fakulteta
Unska 12

OPĆENITO O STUDIJU NA ETF U ZAGREBU

U skladu s republičkim „Zakonom o usmjerenom obrazovanju“ (ZUO), ETF u svojoj nastavnoj djelatnosti obrazuje stručnjake visoke stručne spreme (VII/1 stupanj stručne spreme), tj. diplomirane inženjere elektrotehnike.

Upis u prvu godinu studija

Pravo upisa u prvi semestar za stjecanje stručne spreme VII/1 stupnja imaju državljani SFRJ, strani državljani i osobe bez državljanstva pod jednakim uvjetima. Izbor kandidata za upis obavlja se klasifikacijskim postupkom. Kandidat stječe pravo upisa prema postignutom rezultatu u klasifikacijskom postupku.

Na natječaj za upis u prvi semestar mogu se prijaviti osobe koje su stekle stručnu spremu III, IV ili V stupnja (u skladu sa ZUO), osobe koje su završile srednje obrazovanje (prije stupanja na snagu ZUO), odnosno osobe kojima se priznaje da su završile srednje obrazovanje.

Pravo upisa u prvi semestar nastave uz rad ili iz rada imaju radnici koje upućuju njihove organizacije udruženog rada, na osnovi odluke nadležnog organa upravljanja te organizacije, uz uvjet da je radnik u toj organizaciji proveo najmanje dvije godine u struci koja je vezana za program obrazovanja.

Klasifikacijski postupak kojim se obavlja izbor kandidata za upis u prvi semestar osniva se na: a) provjeri znanja iz matematike i fizike (pismenim testom) i b) uspjehu u srednjem obrazovanju. Tim postupkom utvrđuje se rang-lista kandidata za upis. Postupak se provodi početkom srpnja na ETF. Kandidati koji steknu pravo upisa, a ne upišu se do određenog roka, gube pravo na upis u korist jednakog broja kandidata koji slijede prema rang-listi.

Drugi klasifikacijski postupak održava se sredinom srpnja, i to samo ako nakon prvoga klasifikacijskog postupka nije upisan dovoljan broj kandidata. Treći klasifikacijski postupak održava se početkom rujna, a mogu mu pristupiti kandidati koji su srednje obrazovanje završili u inozemstvu, pa zbog toga nisu mogli pristupiti prvome (odnosno drugom) klasifikacijskom postupku.

Nastava na fakultetu

ŠKOLSKA GODINA počinje 1. listopada, a završava 30. rujna. Predavanja u **zimskom semestru** počinju 1. listopada, a završavaju 15. siječnja. Predavanja u **ljetnom semestru** započinju 16. veljače, a završavaju 31. svibnja.

Nastava se ostvaruje putem predavanja, vježbi i prakse.

PREDAVANJA obrađuju samo ključne probleme, pa stoga studenti gradivo upotpunjavaju proučavanjem pripadne stručne literature.

VJEŽBE su podijeljene na tri tipa (auditorne, laboratorijske i konstrukcije), a obvezatne su za sve studente.

Auditorne vježbe se sastoje u zajedničkom rješavanju konkretnih problema i numeričkih primjera pod vodstvom asistenta.

Seminarske vježbe su dobrovoljne, a mogu se organizirati u dogovoru sa studentima i asistentima.

Laboratorijske vježbe se održavaju u laboratorijima pojedinih zavoda ETF. Na njima se studenti upoznaju s aparaturama, s eksperimentalnim radom i s postupcima istraživačkog rada.

Konstrukcije (grafičke) vježbe uvode studente u postupke proračunavanja, projektiranja i konstruiranja električnih naprava, uređaja i postrojenja.

PRAKSA je podijeljena na radioničku i industrijsku (vidi L. 2).

Radioničku praksu obvezno polaze oni studenti *druge godine* studija koji u predašnjem školovanju nisu imali prilike da se upoznaju s osnovnim praktičkim postupcima proizvodnog rada. Praksa se obavlja pod nadzorom i vodstvom instruktora u školskoj radionici u Zagrebu.

Industrijsku praksu obvezno polaze studenti *treće godine*, a obavlja se za ljetnih školskih praznika u različitim industrijskim pogonima. Na toj se praksi studenti upoznaju s praktičnim tehničkim problemima i potiču na razmišljanje o mogućnosti primjene stečenoga teoretskog znanja u praksi. ETF ovu praksu nadzire samo posredno, pa stoga vlastita zainteresiranost i inicijativa samih studenata bitno utječe na optimalne rezultate prakse.

NASTAVA ZA STJECANJE STRUČNE SPREME VII/1 STUPNJA (diplomirani inženjer elektrotehnike, VSS)

14

Studij traje devet semestara, a posljednji je semestar predviđen za izradu diplomskog rada. Studij je podijeljen na SMJEROVE i USMJERENJA, koje student odabire nakon završene prve i druge godine studija (pripremni dio studija). Zbog potrebe jednakog osnovnog znanja za sve diplomirane inženjere elektrotehnike, neovisno o specifičnostima pojedinih smjerova, pripremni dio studija je zajednički za sve studente ETF u Zagrebu. Nakon što je student položio sve pojedinačne ispite predviđene nastavnim planom smjera što ga je upisivao, pristupa diplomskom ispitu koji se sastoji od izrade DIPLOMSKOG RADA (2 mjeseca), a zatim komisijskog DIPLOMSKOG ISPITA. Nakon uspješno položena diplomskog ispita dekan kandidatima svečano podjeljuje diplomu i naslov DIPLOMIRANI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE. Osim opisanog načina završavanja studija predviđa se još i: obično diplomiranje uz skraćeno trajanje studija, zatim diplomiranje na temelju ranije izrađenih radova, te završetak studija s naglaskom na znanstveno-istraživačkom radu (vidi L. 2).

STUDIJ UZ RAD za stjecanje stručne spreme VII/1 organizira se prema potrebi. Taj studij može započeti od druge nastavne godine dalje. Jedna nastavna godina studija uz rad traje dvije godine redovitog studija (vidi L. 2).

UVJETI ZA PRIJELAZ studenata s drugih fakulteta, visokih škola na ETF određeni su Statutom ETF (vidi L. 2). U toku studija može se samo jedanput prijeći s neke druge organizacije usmjerenog obrazovanja na ETF u Zagrebu. Molba za prijelaz dostavlja se najkasnije do 1. srpnja (vidi L. 2).

PREKID STUDIJA odobrava dekan ETF na temelju obrazložene molbe studenta (vidi L. 2).

Smjerovi i usmjerenja

Za stjecanje visoke stručne spreme (VII/1 stupnja) — diplomirani inženjer elektrotehnike nastavnim planom ETF u Zagrebu predviđa se sljedećih osam smjerova nastave:

1. ELEKTROENERGETIKA

- Usmjerenja: a) Izgradnja i pogon elektroenergetskih sistema
b) Upravljanje elektroenergetskim sistemom
c) Opća energetika

2. ELEKTROSTROJARSTVO I AUTOMATIZACIJA

3. INDUSTRIJSKA ELEKTRONIKA

4. TELEKOMUNIKACIJE I INFORMATIKA

5. AUTOMATIKA

6. RAČUNARSKA TEHNIKA

7. RADIOKOMUNIKACIJE I PROFESIONALNA ELEKTRONIKA

8. NUKLEARNA ENERGETIKA

Smjerovi, odnosno usmjerenja odabrani su prema predviđanjima potreba privrede onako kako se danas na Fakultetu uočava problem stvaranja kadrova za praksu i onako kako se može predvidjeti razvoj elektrotehnike u neposrednoj budućnosti. Osnovne karakteristike pojedinih smjerova sadrže sljedeći prikazi:

PRIPREMNI DIO STUDIJA

Pripremni dio studija traje dvije godine i zajednički je za sve studente. Konceptija je nastave takva da se steknu osnovna predznanja, kako bi se u višim godinama u svim smjerovima mogla uspješno pratiti nastava. To su osnovna znanja iz više matematike, fizike, osnova elektrotehnike, elektroničkih računala, tehničkog dokumentiranja, tehnologije, mehanike, mjerenja, elektroničkih elemenata, osnova energetike, osnova električnih strojeva, teorije mreža i linija, osnova općenarodne obrane i društvene samozaštite, te osnova poznavanja marksizma, socijalizma i samoupravljanja.

Smjer: **ELEKTROENERGETIKA**

Osim općih znanja iz elektrotehnike, u svim se usmjerenjima stječu osnovna znanja o elektromagnetskoj teoriji, energetskim procesima, elektroničkoj i regulacionoj tehnici i problematici visokih i najviših napona. Ovisno o pojedinom usmjerenju obrađuju se teoretske osnove i pogonske karakteristike elemenata elektroenergetskog sistema (kotao, reaktor, generator, transformator, elektroenergetski vodovi, trošila, sklopni aparati). Razmatra se uloga elemenata u sklopu elektrana, rasklopnih postrojenja i elektroenergetskih mreža, te vladanje elektroenergetskog sistema u normalnom i u poremećenom pogonu, problematika gradnje, projektiranja i planiranja sistema, regulacija i načini upravljanja dijelovima sistema, te zaštita od kvarova i njihovih posljedica.

Smjer: **ELEKTROSTROJARSTVO I AUTOMATIZACIJA**

Osim općih znanja iz elektrotehnike, studenti stječu znanja iz tehnologije materijala u elektrotehnici, mehanike, mehaničkih konstrukcija u elektrotehničkim napravama, teorijskih osnova i pogonskih karakteristika električnih strojeva i elektromotornih pogona, teorijskih i aplikacijskih aspekata elektroničkih, impulsnih i digitalnih sklopova i uređaja energetske elektronike, statičkih konvertora za napajanje istosmjernih i izmjeničnih električnih strojeva, teorije automatske regulacije, primjene računala u simulaciji i upravljanju sistema s električnim strojevima; automatske regulacije električnih strojeva; sistema električne vuče, elektrotermičkih uređaja, teorije i primjene električnih aparata i industrijskih postrojenja.

Smjer: **INDUSTRIJSKA ELEKTRONIKA**

Osim općih znanja iz elektrotehnike, daju se fizikalna i tehnološka znanja elektrotehnike i mikroelektronike bitna za projektiranje i proizvodnju elektroničkih elemenata, monolitnih i hibridnih sklopova, te elektroničkih uređaja, zatim znanja iz elektroničke obrade signala, teorije i konceptija zajedničkih za elektroničke sisteme u svim primjenama. Obrađuje se također primjene elektronike, posebice: elektronička mjerenja i instrumentacija, automatska regulacija, biomedicinska elektronika, principi komunikacija, te sklopovi i programska podrška, mini i mikroročunala.

Pažnja se posvećuje pitanjima razvoja projektiranja i konstruiranja elektroničkih sklopova i uređaja, principima i teoriji elektroničkih sistema uopće.

Smjer: **TELEKOMUNIKACIJE I INFORMATIKA**

Osim općih znanja iz elektrotehnike, studenti dobivaju znanja o prijenosu, komutaciji i obradi informacija u telekomunikacijskim mrežama i procesorski upravljanim elektroničkim sustavima. Zatim znanja iz teorije informacija i informacijskih mreža, logičke algebre i digitalnih automata, elektroničkih sklopova i digitalne elektronike, mikrovalne elektronike, kodiranja i modulacije, prijenosa podataka, računala i programskih jezika, organizacije baza podataka, kiber-

netike prometa, optimizacije i efikasnosti sustava i mreža. Uz dobivena znanja iz područja istraživanja, razvoja, projektiranja, proizvodnje i eksploatacije komutacijskih i transmisijskih centara, sustava za kontrolu i upravljanje procesima te centara za obradu i prijenos podataka kadrovi ovog profila školovani su za sklopovsku i programsku sintezu digitalnih elektroničkih sustava, podsustava, funkcijskih blokova i jedinica. Sintezom ovih znanja studenti se osposobljavaju za razvoj informacijskih mreža i pripadne opreme u cilju postupne izgradnje jedinstvene telekomunikacijske digitalne mreže.

Smjer: **AUTOMATIKA**

Nastavni planovi i programi, osim općih znanja iz elektrotehnike, sadrže gradivo iz područja automatskog upravljanja sistemima, računarske tehnike, te primijenjene matematike i elektronike. Osim znanja iz teorije sistema i teorije automatskog upravljanja sistemima, stječu se i znanja iz elemenata sistema, te slijednih sistema i proizvodnih procesa. Iz područja računarske tehnike obrađuju se analogna, hibridna i digitalna računala, posebno mikroručunala, te njihova primjena u projektiranju i upravljanju sistemima.

Smjer: **RAČUNARSKA TEHNIKA**

Osim općih znanja iz elektrotehnike, studenti stječu znanja iz projektiranja, izgradnje i održavanja digitalnih sistema i digitalnih računala, te računalom upravljanih proizvodnih sistema. Proučavaju se razvoj, izgradnja i eksploatacija računarskih centara, primjena računala u projektiranju, konstruiranju i oblikovanju proizvoda, objekata i sistema. U toku studija stječu se znanja iz teorije impulsnih i digitalnih sistema i postupaka njihova projektiranja. Upoznaju se sklopovi, arhitektura i organizacija računala, te računarske mreže. Proučava se tehnika programiranja i njena primjena za izradu sistemskih programa, jezičnih procesora i aplikacijskih programa. Stječu se i osnovna znanja potrebna za primjenu računala u izgradnji informacijskih sistema.

Smjer: **RADIOKOMUNIKACIJE I PROFESIONALNA ELEKTRONIKA**

Osim općih znanja iz elektrotehnike, studenti se upoznaju s područjima: rasprostiranje elektromagnetskih valova, elektromagnetska kompatibilnost, antene, radiorelejni sustavi, mobilne radiokomunikacije, satelitske radiokomunikacije, televizija, radar, radiolokacija, radionavigacija, laserska tehnika i optičke komunikacije, holografija, oscilatori, pojačala, modulacija, mikrovalna elektronika, odašiljači i prijemnici, primjena računala, tonfrekvencijska tehnika, snimanje i reprodukcija zvuka, elektroakustička elektronika, arhitektonska, glazbena i građevinska akustika, hidroakustika, buka i vibracije, ultrazvuk, i infrazvuk, elektroakustika u medicini, prijemna tehnika, te mjerenja u radiokomunikacijama i profesionalnoj elektronici.

Smjer: **NUKLEARNA ENERGETIKA**

Nastavom se obrađuju uz osnovna znanja iz elektroenergetike i specifična područja koja daju (studentima) osnove za projektiranje gradnje i pogon nuklearnih energetske postrojenja.

Specifična područja su nuklearna fizika, osnove teorije nuklearnog reaktora, toplinski procesi u nuklearnom reaktoru, sigurnost nuklearnih postrojenja, nuklearni gorivi ciklusi, reaktivni materijali, djelovanje i zaštita od zračenja, nuklearne elektrane, regulacija nuklearnih elektrana.

Ova područja daju teoretske osnove i podlogu za praktične primjene (velikim dijelom zasnovane na iskustvu iz domaće NE), potrebne elektroenergetičarima usmjerenim na nuklearnu energetiku. Studenti mogu sudjelovati u istraživačkom radu u područjima nuklearne energetike.

Nastavni planovi po nastavnim godinama, smjerovima i usmjerenjima

PRIPREMNI DIO STUDIJA

Nastavni plan za prvu nastavnu godinu

P r e d m e t	I semestar	II semestar
Matematika I	4+4	—
Matematika II	—	4+4
Fizika I	3+3	—
Fizika II		3+3
Fizikalne osnove elektrotehnike	3+4	
Osnove elektrotehnike		3+4
Tehničko dokumentiranje	0+2	0+2
Elektronička računala I	1+2	—
Elektronička tehnologija	—	2+1
Osnove općenarodne obrane i društvene samozaštite SFRJ	2+0	2+0
Marksizam	1+1	1+1
Tjelesni odgoj	—	—
Ukupno sati tjedno	14+16	15+15
Sveukupno	30	30
Broj ispita	4	6

Nastavni plan za drugu godinu

P r e d m e t	III semestar	IV semestar
Matematika III	4+4	—
Fizika III	3+2	—
Mehanika	2+2	—
Mjerenja u elektrotehnici	2+3	2+3
Elektronički elementi	—	3+3
Osnove općenarodne obrane i društvene samozaštite SFRJ	2+0	2+0
Osnove elektroenergetike	3+1	
Teorija mreža i linija		4+2
Osnove električkih strojeva		3+2
Socijalizam i samoupravljanje		2+2
Strani jezici	2+0	2+0
Radionička praksa		da
Ukupno sati tjedno	18+12	18+12
Sveukupno	30	30
Broj ispita	4	6

Brojevi uz predmete znače: predavanje + vježbe (auditorne, laboratorijske i konstrukcije).

Smjer: **ELEKTROENERGETIKA**Usmjerenje: **Izgradnja i pogon elektroenergetskih sistema**

Nastavni plan za treću nastavnu godinu

P r e d m e t	V semestar	VI semestar
Teoretska elektrotehnika	3+3	
Energetski procesi	4+3	
Transformatori	2+2	
Osnove mehaničkih konstrukcija	2+1	
Elektronički sklopovi	3+2	
Inženjerska ekonomika	2+0	
Strani jezik	2+0	2+0
Rasklopna postrojenja		4+4
Rasklopna postrojenja		0+1
Energetska elektronika		2+1
Sinhroni strojevi		3+1
Elektroenergetske mreže I		4+2
Regulaciona tehnika		4+3
Industrijska praksa II		da
Ukupno sati tjedno	18+11	19+12
Sveukupno	29	31
Broj ispita	6	6

Nastavni plan za četvrtu nastavnu godinu

P r e d m e t	VII semestar	VIII semestar
Odabrana poglavlja matematike	3+2	
Elektrane	2+2	
Elektrane	0+1	
Elektroenergetske mreže I	0+1	
Sinhroni strojevi	0+1	
Elektroenergetske mreže II	3+2	
Elektroenergetske mreže II	0+1	
Tehnika visokog napona	3+2	
Električni motori	2+1	
Elektroenergetski sistem	3+1	
Elektroenergetski sistem	0+1	
Elektroenergetske mreže II		4+1
Relejna zaštita		3+3
Konstrukcioni program		0+5
Izborni predmeti		13 sati
Ukupno sati tjedno	16+15	7+9
Sveukupno	31	39
Broj ispita	6	2*

* Bez izbornih predmeta.

Usmjerenje: **Upravljanje elektroenergetskim sistemom**

Nastavni plan za četvrtu nastavnu godinu

P r e d m e t	VII semestar	VIII semestar
Odabrana poglavlja matematike	3+2	
Elektrane	2+2	
Elektrane	0+1	
Tehnika visokog napona	3+2	
Elektroenergetske mreže I	0+1	
Sinhroni strojevi	0+1	
Električni motori	2+1	
Digitalno upravljanje	3+4	
Regulacija u EE sistemu	2+1	
Upravljanje u EE sistemu		3+2
Upravljanje u EE sistemu		0+1
Relejna zaštita		3+3
Konstrukcioni program		0+5
Izborni predmeti		13 sati
Ukupno sati tjedno	15+15	6+11
Sveukupno	30	30
Broj ispita	6	2*

* Bez izbornih predmeta.

Usmjerenje: **Opća energetika**

Nastavni plan za četvrtu nastavnu godinu

P r e d m e t	VII semestar	VIII semestar
Odabrana poglavlja matematike	3+2	
Elektrane	2+2	
Elektrane	0+1	
Tehnika visokog napona	3+2	
Elektroenergetske mreže I	0+1	
Sinhroni strojevi	0+1	
Električni motori	2+1	
Elektroenergetski sistem	3+1	
Elektroenergetski sistem	0+1	
Uvod u nuklearnu fiziku	2+2	
Energetski izvori		3+2
Energetski izvori		0+1
Energetski sistemi i bilance		3+2
Energetski sistemi i bilance		0+1
Operaciona istraživanja		2+2
Ekonomika u energetici		2+2
Energetika i okoliš		2+1
Konstrukcioni program		0+7
Ukupno sati tjedno	15+14	12+18
Sveukupno	29	30
Broj ispita	6	5

Smjer: **ELEKTROSTROJARSTVO I AUTOMATIZACIJA**

Nastavni plan za treću nastavnu godinu

P r e d m e t	V semestar	VI semestar
Teoretska elektrotehnika	3+3	
Transformatori	2+2	
Električki strojevi	2+2	
Mehanička konstrukcija	4+1	
Osnovni elektronički sklopovi	2+3	
Odabrana poglavlja matematike	3+2	
Strani jezik	2+0	2+0
Mehaničke konstrukcije		0+2
Električki strojevi II		3+3
Električki strojevi II		0+1
Regulaciona tehnika		4+3
Energetska elektronika		2+2
Impulsni i digitalni sklopovi		3+4
Industrijska praksa		da
Ukupno sati tjedno	18+13	14+15
Sveukupno	31	29
Broj ispita	6	5

Nastavni plan za četvrtu nastavnu godinu

P r e d m e t	VII semestar	VIII semestar
Električki strojevi III	2+1	
Električki strojevi III	0+2	
Elektromotorni pogoni	3+2	
Regulacija električkih strojeva	3+3	
Digitalno upravljanje	3+2	
Diskretni i nelinearni sistemi regulacije	3+2	
Razvod električne energije	3+1	
Razvod električne energije	0+1	
Električki strojevi IV		3+4
Inženjerska ekonomika		2+0
Konstrukcioni program		0+5
Izborni predmeti		15 sati
Ukupno sati tjedno	17+14	5+9
Sveukupno	31	29
Broj ispita	6	2*

* Bez izbornih predmeta.

Smjer: **INDUSTRIJSKA ELEKTRONIKA**

Nastavni plan za treću nastavnu godinu

P r e d m e t	V semestar	VI semestar
Odabrana poglavlja matematike	3+2	
Elektronički sklopovi	4+3	
Elektronička mjerenja i komponente	3+4	
Teorija sistema i signala	3+4	
Strani jezik	2+0	2+0
Impulsna i digitalna elektronika		4+4
Elektronička instrumentacija		4+4
Automatsko upravljanje		4+4
Tehnologija hibridnih i monolitnih sklopova		2+2
Inženjerska ekonomika		2+0
Industrijska praksa		da
Ukupno sati tjedno	15+13	18+14
Sveukupno	28	32
Broj ispita	4	6

Nastavni plan za četvrtu nastavnu godinu

P r e d m e t	VII semestar	VIII semestar
Elektronička računala	3+3	
Sustavi za obradu signala	4+3	
Sistemi za prijenos i telemetriju	3+3	
Biomedicinska elektronika	2+2	
Projektiranje digitalnih sistema	3+2	
Tehnologija i primjena monolitnih struktura	2+1	
Energetska elektronika		2+1
Nelinearni sistemi		2+2
Konstrukcija i proizvodnja elektroničkih uređaja		3+3
Konstrukcioni program		0+5
Izborni predmeti		11 sati
Ukupno sati tjedno	17+14	7+19
Sveukupno	31	29
Broj ispita	6	3*

* Bez izbornih predmeta

Smjer: **TELEKOMUNIKACIJE I INFORMATIKA**

Nastavni plan za treću nastavnu godinu

P r e d m e t	V semestar	VI semestar
Teorija informacije	3+3	
Logička algebra	3+3	
Mikrovalna elektronika	3+3	
Elektronički sklopovi	4+3	
Stohastička matematika	3+2	
Strani jezik	2+0	2+0
Informacijske mreže		3+1
Digitalni automati		3+1
Impulsna i digitalna elektronika		4+4
Inženjerska ekonomika		2+0
Laboratorij telek. i inform. I		0+8
Industrijska praksa		da
Ukupno sati tjedno	18+14	14+14+0
Sveukupno	32	28
Broj ispita	5	5

Nastavni plan za četvrtu nastavnu godinu

P r e d m e t	VII semestar	VIII semestar
Komutacijski sistemi	3+0	
Transmisijski sistemi i terminali	3+0	
Telekomunikacijske mreže	3+0	
Prijenos i obrada podataka	3+0	
Primjena računala u komunikacijama	3+0	
Efikasnost informacijskih sistema	3+0	
Elektronička računala	3+3	
Laboratorij telek. i inform. II	0+8	
Integrirane dig. mreže — seminar		0+8
Konstrukcioni program		0+8
Izborni predmeti		12 sati
Ukupno sati tjedno	21+11	0+16
Sveukupno	32	28
Broj ispita	7	0+3

Smjer: **AUTOMATIKA**

Nastavni plan za treću nastavnu godinu

P r e d m e t	V semestar	VI semestar
Elektronički sklopovi	4+3	
Odabrana poglavlja matematike	3+2	
Elementi automatike	2+2	
Teorija sistema i signala	3+2	
Automatsko upravljanje sistemima I	4+3	
Strani jezik	2+0	2+0
Impulsna i digitalna elektronika		4+4
Analogna i hibridna tehnika		3+3
Automatsko upravljanje sistemima II		4+4
Elektronička instrumentacija i konstrukcije		3+3
Industrijska praksa		da
Ukupno sati tjedno	18+12	16+14
Sveukupno	30	30
Broj ispita	5	5

Nastavni plan za četvrtu nastavnu godinu

P r e d m e t	VII semestar	VIII semestar
Elektronička računala	3+3	
Sistemi i sklopovi za obradu signala	3+2	
Automatsko upravljanje sistemima III	4+4	
Automatsko upravljanje proizvodnim procesima	3+3	
Slijedni sistemi	3+2	
Računala i procesi		3+3
Inženjerska ekonomika		2+0
Konstrukcioni program		0+6
Izborni predmeti		16 sati
Ukupno sati tjedno	16+14	5+9
Sveukupno	30	30
Broj ispita	5	2*

* Bez izbornih predmeta.

Smjer: RAČUNARSKA TEHNIKA

Nastavni plan za treću nastavnu godinu

P r e d m e t	V semestar	VI semestar
Elektronički sklopovi	4+3	
Stohastička matematika	3+2	
Analiza primjenom računala	4+7	
Teorija sistema i signala	3+2	
Strani jezik	2+0	2+0
Impulsna i digitalna elektronika		4+4
Arhitektura i organizacija digitalnih računala		4+6
Tehnika programiranja		2+3
Numerička matematika		3+2
Industrijska praksa		da
Ukupno sati tjedno	16+14	15+15
Sveukupno	30	30
Broj ispita	4	5

Nastavni plan za četvrtu nastavnu godinu

P r e d m e t	VII semestar	VIII semestar
Elektronička računala	3+3	
Projektiranje digitalnih sistema	3+4	
Memorije	3+2	
Sistemske programi	3+3	
Jezični procesori	3+3	
Modeliranje i simuliranje		3+2
Operaciona istraživanja		2+2
Inženjerska ekonomika		2+0
Konstrukcioni program		0+11
Izborni predmeti		8+0
Ukupno sati tjedno	15+15	15+15
Sveukupno	30	30
Broj ispita	5	3+4

Smjer: **RADIOKOMUNIKACIJE I PROFESIONALNA ELEKTRONIKA**

Nastavni plan za treću nastavnu godinu

P r e d m e t	V semestar	VI semestar
Elektronički sklopovi	4+3	
Teorija informacija	3+3	
Mikrovalna elektronika	3+3	
Stohastička matematika	3+2	
Elektroakustika	2+2	2+3
Mikrovalni generatori		2+2
Strani jezik	2+0	2+0
Visokofrekvencijska elektronika		4+4
Radiorelejne i satelitske komunikacije		2+1
Impulsna i digitalna elektronika		4+4
Industrijska praksa		da
Ukupno sati tjedno	17+13	16+14
Sveukupno	30	30
Broj ispita	4	6

Nastavni plan za četvrtu nastavnu godinu

P r e d m e t	VII semestar	VIII semestar
Radari i radiokomunikacije	4+3	
Radiolokacija i radiotelemetrija	4+3	
Prijemnici	3+2	
Elektronička računala	3+3	
Tonfrekvencijska tehnika	3+2	
Televizija		3+3
Magnetsko registriranje		2+1
Inženjerska ekonomika		2+0
Konstrukcioni program		0+5
Seminar		0+2
Izborni predmeti		8+4
Ukupno sati tjedno	17+13	15+15
Sveukupno	30	30
Broj ispita	5	3*

* Bez izbornih predmeta.

Smjer: **NUKLEARNA ENERGETIKA**

Nastavni plan za treću nastavnu godinu

P r e d m e t	V semestar	VI semestar
Uvod u nuklearnu fiziku	2+2	
Energetski procesi	4+3	
Elektronički sklopovi	3+2	
Transformatori	2+2	
Osnovi mehaničkih konstrukcija	2+1	
Osnove teorije nuklearnog reaktora	3+1	3+1
Osnove teorije nuklearnog reaktora	0+1	0+1
Strani jezik	2+0	2+0
Rasklopna postrojenja		4+4
Rasklopna postrojenja		0+1
Sinhroni strojevi		3+1
Nuklearni inženjerski laboratorij		0+2
Regulaciona tehnika		4+3
Industrijska praksa		da
Ukupno sati tjedno	18+12	16+13
Sveukupno	30	29
Broj ispita	5	5

Nastavni plan za četvrtu nastavnu godinu

P r e d m e t	VII semestar	VIII semestar
Odabrana poglavlja matematike	3+2	
Nuklearni inženjerski laboratorij	0+3	
Toplinski procesi u reaktoru	3+2	
Elektrane	2+2	
Elektrane	0+1	
Gorivi ciklusi	2+1	
Reaktorski materijali	2+1	
Inženjerska ekonomika	2+0	
Sigurnost i propisi	2+2	2+1
Energetska elektronika		2+1
Motori i motorni pogon		3+1
Nuklearne elektrane		3+1
Nuklearne elektrane		0+1
Regulacija i kontrola u NE		3+2
Djelovanje i zaštita od zračenja		2+2
Sigurnosni sistemi reaktora		2+1
Konstrukcioni program		0+5
Ukupno sati tjedno	16+13	17+15
Sveukupno	29	32
Broj ispita	6	7

Izborni predmeti

U svrhu produblivanja znanja iz užih područja elektrotehnike za pojedine je smjerove studija uz redovne predmete predviđen veći broj IZBORNIH PREDMETA, i to za smjerove: Elektroenergetika (29), Elektrostrojarstvo i automatizacija (25), Industrijska elektronika (21), Telekomunikacija i informatika (18), Automatika (17), Računarska tehnika (21) i Radiokomunikacije i profesionalna elektronika (24). Od predviđenog broja izbornih predmeta studenti u *osmom semestru*, uz obvezne predmete, odabiru onoliko *izbornih predmeta* koliko ih odgovara propisanom broju sati za izborne predmete predviđenih nastavnim planom dotičnog smjera. Pri tome ukupno opterećenje predavanjima i vježbama ne može biti veće od 30 sati tjedno (odnosno 900 sati godišnje).

Strani jezik

Radi uspješnijeg praćenja strane stručne literature (pretežno stručne elektrotehničke terminologije) studenti su dužni poznavati barem jedan svjetski strani jezik. Zato svi studenti u III, IV, V i VI semestru, slušaju i polažu prema vlastitom izboru, *jedan strani jezik*. Na ETF u Zagrebu predaju se engleski, francuski, njemački i ruski jezik.

ISPITI I REŽIM STUDIJA

Ispiti se iz svih predmeta u pravilu polažu *pismeno* i *usmeno*. Prolazne su *ocjene*: odličan (5), vrlo dobar (4), dobar (3), dovoljan (2). Neprolazna ocjena nedovoljan (1) ne upisuje se u indeks.

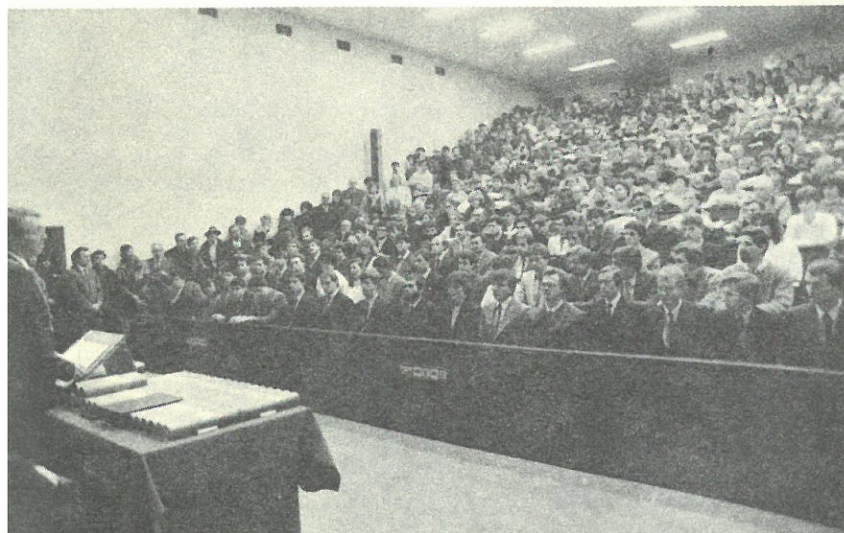
Režim studija temelji se na zahtjevu „godina za godinu“, što znači da student može prijeći u višu nastavnu godinu samo ako je položio sve ispite i izvršio sve vježbe iz prethodne nastavne godine. Student koji nije stekao pravo upisa u III, V ili VII semestar *ponavlja godinu*. Ponavljanje godine dopušteno je samo *jednom* u toku čitavog studija. Četvrta nastavna godina i IX semestar ne mogu se ponavljati. Student koji na kraju ponovljene godine nije stekao uvjete za upis u sljedeću nastavnu godinu studija gubi *status studenta*, a zadržava pravo polaganja ispita u toku sljedeće školske godine. Nakon toga može nastaviti samo *studij uz rad*.

ISPITNI ROKOVI

Redoviti su rokovi: *Jesenjski rok* (rujan), *zimski rok* (siječanj i veljača) i *ljetni rok* (lipanj i srpanj). Predviđeni su i međurokovi za polaganje jednoga pojedinačnog ispita. Unaprijed su određeni stalni datumi svih ispita za svaku nastavnu godinu i za svaki smjer odnosno usmjerenje (osim za izborne predmete).

DIPLOMSKI ISPIT sastoji se od izrade i obrane diplomskog rada, a održava se u šest stalnih rokova u toku školske godine, i to: I jesenjski rok (IX do XI mjesec), II jesenjski rok (X do XII mjesec), I zimski rok (XI do I mjesec), II zimski rok (XII do II mjesec), proljetni rok (II do IV mjesec) i ljetni rok (IV do VI mjesec). Točni datumi diplomskih ispita objavljuju se za svaku školsku godinu unaprijed.

Diplomski rad predstavlja obradu inženjerskog zadatka u roku od točno 2 mjeseca. Kao priprema i uvod u uže stručno područje služi obvezni kolegij „Konstrukcioni program“ s najmanje 5 sati tjedno u VIII semestru.



Promocija diplomiranih inženjera

Nastava postdiplomskog studija (stručna sprema VII/2 stupnja), koju organizira i provodi ETF u Zagrebu još od 1961. godine, ima cilj da kandidate uvodi u samostalno istraživanje i znanstveni rad na područjima elektrotehnike i računarskih znanosti.

Pravo na upis u postdiplomski magistarski studij stječe se na temelju natječaja i uz uplatu propisanih troškova. *Natječaj* se raspisuje tokom zimskog semestra, a nastava (I semestar) započinje u ljetnom semestru svake školske godine. Kandidatima se određuje voditelj (sveučilišni nastavnik odnosno znanstveni radnik s doktoratom znanosti). *Nastava* traje četiri semestra, a održava se prema posebnim nastavnim planovima i programima (vidi L. 4) predviđenim za područja: ELEKTROTEHNIKA sa smjerovima: Opća elektronika, Telekomunikacije i informatika, Radiokomunikacije i profesionalna elektronika, Automatika, Energetika, Elektrostrojarstvo, Električka mjerna tehnika, te područje RAČUNARSKE ZNANOSTI sa smjerovima: Jezgra računarskih znanosti i Primjena računarskih znanosti. Kandidati koji su za vrijeme postdiplomskog magistarskog studija položili sve pojedinačne ispite, izradili i javno obranili *magistarski rad* što ga je prethodno ocijenila posebna komisija od tri člana stječu naslov *magistra znanosti* (iz područja iz kojih ETF ima pravo podjeljivati doktorat znanosti). Svečanu promociju kandidata obavlja dekan ETF.

Do kraja 1985. god. magistriralo je na ETF u Zagrebu oko 800 kandidata.

DOKTORAT TEHNIČKIH ZNANOSTI

Na ETF u Zagrebu provodi se postupak za stjecanje akademskog stupnja *doktora tehničkih znanosti* iz područja *elektrotehnike* i područja *računarskih znanosti*. Postupak za stjecanje doktorata tehničkih znanosti pokreće se na zahtjev kandidata. ZNV Fakulteta utvrđuje da li kandidat ispunjava uvjete predviđene Statutom ETF (vidi L. 2) odnosno „Zakonom o organizaciji znanstvenog rada“, te kandidatu određuje mentora.

Osnovicu za podjeljivanje doktorata čini disertacija, koja mora biti samostalan znanstveni rad iz područja za koje se podjeljuje doktorat znanosti na Sveučilištu u Zagrebu. Disertaciju ocjenjuje komisija za ocjenu, izabrana od ZNV Fakulteta, koja svoju ocjenu dostavlja na prihvaćanje ZNV. Nakon *javne obrane* disertacije pred komisijom od pet članova, svečanu *promociju* kandidata na znanstveni stupanj doktora tehničkih znanosti obavlja rektor Sveučilišta u Zagrebu na prijedlog dekana ETF.

Od osnivanja ETF pa do kraja 1985. godine na ovom je fakultetu doktoriralo oko 230 kandidata.

UDŽBENICI I SKRIPTA

Nastavnici ETF napisali su oko 330 UDŽBENIKA odnosno SKRIPATA za gotovo sve predmete ovog fakulteta. Objavili su ih Sveučilište u Zagrebu i drugi izdavači, a također i pojedini zavodi ETF. Popis ovih izdanja, koja se prodaju u Skriptarnici ETF, objavljuje se svake godine (vidi L. 1). Osim tim udžbenicima i skriptama studenti se mogu služiti i ostalim domaćim i stranim stručnim knjigama i časopisima.

ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKI RAD

Osnovna područja znanstveno-istraživačkog rada navedena su u okviru opisa pojedinih zavoda ETF.

Svaki zavod ETF, u okviru svoje stručne tematike i djelatnosti, provodi razne oblike znanstveno-istraživačkog rada, na čemu se temelji i nastava na Fakultetu.

Pojedini diplomski radovi, a posebno magistarski radovi, predstavljaju uvodne oblike znanstveno-istraživačkog rada. Doktorske disertacije daju vrijedne rezultate u teorijskim istraživanjima ili predstavljaju osnovu praktičkim primjenama i realizacijama.

Svi znanstveno-nastavni radnici ETF uključeni su u istraživački rad u okviru znanstveno-istraživačkih projekata, koje financira Samoupravna interesna zajednica (SIZ) za znanstveni rad SRH. Za neke od tih projekata ETF je koordinator i nosilac.

Osoblje Fakulteta sudjeluje također u radu na ostalim znanstvenim zadacima koji nisu ušli u programe SIZ-a za znanost, a rezultiraju znanstvenim publikacijama ili primjenom u praksi.

SURADNJA S PRIVREDOM

Zavodi odnosno znanstveno-nastavno osoblje sudjeluju preko Fakulteta u suradnji s privrednim i ostalim organizacijama udruženog rada u rješavanju konkretnih tehničkih pitanja i realnih problema, zatim na izradi projekata i prototipova različitih aparata, uređaja itd.

Ovakvom suradnjom stručne sposobnosti i kapaciteti na Fakultetu s jedne strane koriste unapređenju privrede, a s druge strane oprema, inicijativa i mogućnosti privrede koriste unapređenju znanja i iskustva nastavnika i suradnika, te ih to potiče na unošenje inženjerske komponente u nastavu. Određeni broj diplomskih radova vezan je uz ovakve radove, tako da diplomandi u završnoj fazi svojeg studija već upoznaju način rješavanja posve određenih i u praksi primjenjivih problema. ETF suradnjom s privredom ostvaruje oko 30% svojih financijskih sredstava, a u okviru ove suradnje postižu se značajni istraživačko-razvojni rezultati.

MEĐUNARODNA SURADNJA

ETF je uključen u međunarodnu suradnju na više načina:

- a) preko ugovora o suradnji koje je Sveučilište u Zagrebu zaključilo s 33 univerziteta i znanstvene institucije u svijetu,
- b) preko ugovora između ETF i pojedinih univerziteta i znanstvenih institucija u svijetu,
- c) preko neposrednih povremenih kontakata između pojedinih zavoda ETF i nastavnika sa znanstvenim institucijama i ličnostima u svijetu.

Na spomenute načine ETF surađuje sa:

International Atomic Energy Agency (IAEA), Beč, Austrija,
 Comissao Nacional de Energia Nuclear, Rio de Janeiro, Brazil,
 Vysoká škola strojni a elektrotechnická v Plzni, Plzen, ČSSR,
 Research Institute of Acoustics, Prag, ČSSR,
 České vysoké učení technické v Praze, Prag, ČSSR,
 Technische Universität Dresden, Sektion Informationstechnik, Dresden, DDR,
 Wilhelm Pieck Universität Rostock, Sektion Technische Elektronik, Rostock, DDR,
 University of Southampton, Southampton, Engleska,
 Institut of Environmental Engineering, London, Engleska,
 Centre National d'Étude des Télécommunication, Paris, Francuska,
 International Centre for Theoretical Physics, Trst, Italija,
 Guangxi University, Nanning, NR Kina,
 Ruhr Universität Bochum, Institut für Experimentalphysik, Bochum, SR Njemačka,
 Ludwig-Maximilians Universität, München, SR Njemačka,
 Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB), Braunschweig, Berlin, SR Njemačka,
 Technische Hochschule Darmstadt, Darmstadt, SR Njemačka,
 Universität Stuttgart, Stuttgart, SR Njemačka,
 Gesellschaft für Reaktorsicherheit, Garching, SR Njemačka,

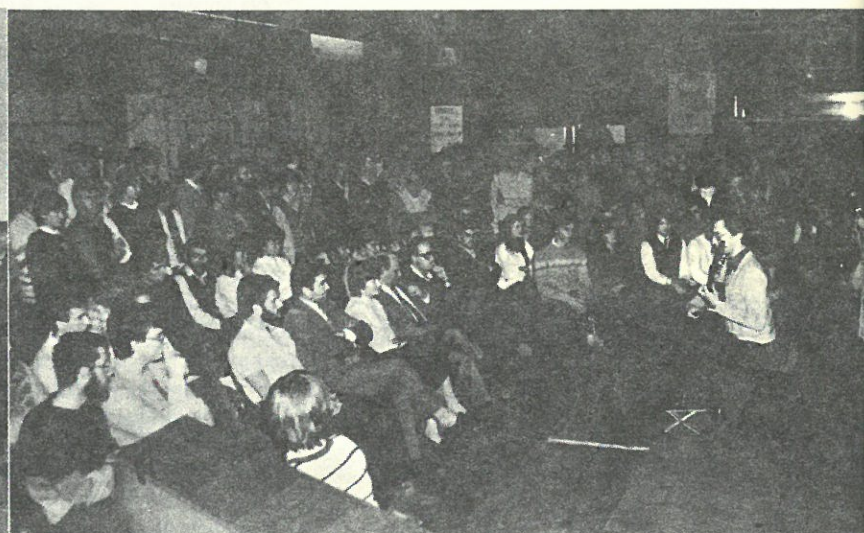
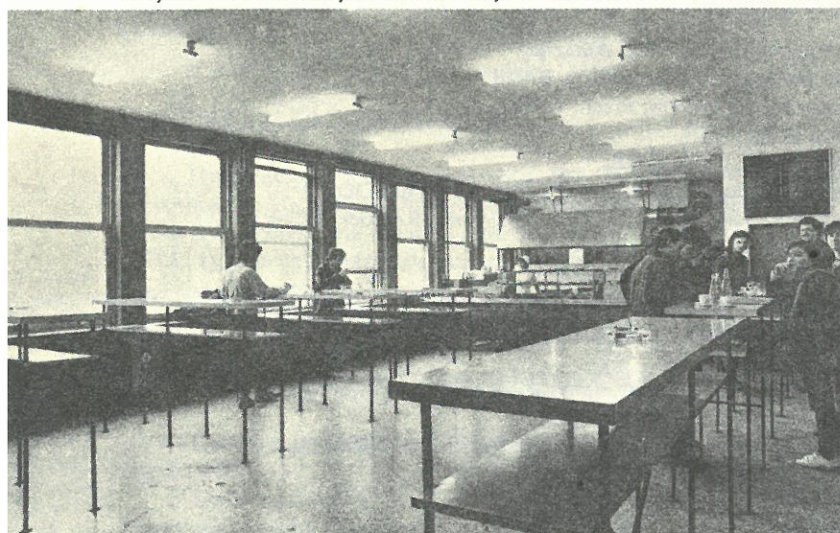
Universität Erlangen — Nürnberg, Institut für Nachrichtentechnik, Erlangen, SR Njemačka,
 Technische Universität Berlin, SR Njemačka,
 Uniwersitet Warszawski, Varšava, Poljska,
 Centralnij Naučno Isledovatelnij Institut Morskogo Flota (CNIIMF), Lenjingrad, SSSR,
 Moskovskij Energetičeskij Institut (MEI), Moskva, SSSR,
 Technische Hogeschool Delft, Delft, Nizozemska,
 Royal Institut for Technology, Stockholm, Švedska,
 Microwave Institute Foundation, Stockholm, Švedska,
 Schweizerisches Institut für Nuklearforschung (SIN), Vilingen, Švicarska,
 Eidgenössische Technische Hochschule, Zürich, Švicarska
 Florida State University, FAMU/FSU Institute for Engineering, Tallahassee, Florida, USA,
 Brookhaven National Laboratory, Upton, New York, USA,
 Case Western Reserve University, Ohio, USA,
 University of California, Los Angeles, USA,
 University of California, Santa Barbara, USA,
 National Bureau of Standards, Washington, DC., USA,
 University of Georgia, Athens, USA,
 University of North Carolina, Greensboro, USA,
 University of Tennessee, Knoxville, USA,
 University of Utah, Salt Lake City, USA.

Stalnu ili povremenu suradnju ostvaruje ETF i sa raznim fakultetima i drugim znanstvenim institucijama u zemlji.

STUDENTI

Prava i dužnosti studenata.

Pravo je studenata da budu zastupljeni u organima upravljanja ETF. Na ZBORU STUDENATA, koji se provodi po godinama odnosno po smjerovima studija, studenti predlažu kandidate za studentske delegacije. Studenti sudjeluju u upravljanju Fakultetom preko svoje delegacije u Savjetu ETF, a iz svojih redova biraju 15 članova u ZNV Fakulteta.



U Vijeću smjera, u kojem su i delegati studenata, razmatraju se sva pitanja koja se odnose na nastavu odgovarajućeg smjera. Svaki student je osobno odgovoran u obavljanju poslova i samoupravljačkih funkcija na Zboru studenata i u izabranom organu upravljanja kojega je član.

Radi pomaganja nastavnicima u izvođenju nastave i pružanja pomoći studentima na praktičkim vježbama postavljaju se **DEMONSTRATORI** iz redova studenata.

Studentski standard

Studentima se mogu podijeliti **STIPENDIJE** za studij. Ovo se vrši na temelju natječaja OUR-a ili drugih radnih organizacija.

Pravo na stanovanje u **STUDENTSKIM DOMOVIMA** stječu redoviti studenti na temelju natječaja. Kriteriji za dodjelu prava na stanovanje u domovima su materijalno stanje studenta i uspjeh u studiju.

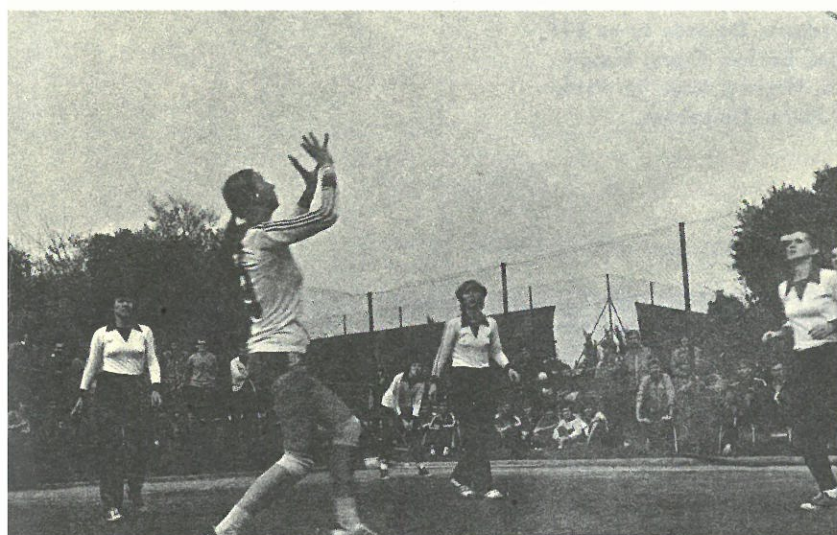
PREHRANA studenata moguća je u studentskom restoranu ETF, u „Studentskom centru“ i nekim studentskim domovima u Zagrebu.

Studenti imaju pravo na **Zdravstvenu zaštitu** u Studentskoj poliklinici Sveučilišta u Zagrebu.

Društveni, kulturni i sportski život studenata

U sklopu ETF djeluje **KLUB STUDENATA ELEKTROTEHNIKE — KSET**, kao specijalna djelatnost SSO. KSET je započeo radom 1975. Velikim zalaganjem studenata i nastavnika otvorene su 1976/77 nove prostorije Kluba iza zgrade „C“. Aktivnost Kluba sastoji se u radu sekcija (muzička, dramska, disco, tehnička, foto, kino, planinarska, programski odbor). Kao samostalna sekcija Kluba djeluje Akademski radio-klub (YU2CTF). Klub izdaje i glasilo studenata elektrotehnike „NAŠ LIST“, koji tokom školske godine izlazi već 20 godina. KSET pruža studentima obilje mogućnosti za provođenje njihovog slobodnog vremena.

Svi studenti mogu posjećivati i **STUDENTSKI CENTAR (SC)** Sveučilišta u Zagrebu, koji je kao samostalna ustanova jedan od prvih te vrste u Evropi. U okviru SC priređuju se kino, kazališne i koncertne priredbe, izložbe i predavanja te ostale kulturne priredbe.



AKADEMSKO SPORTSKO DRUŠTVO „MLADOST“ omogućuje bavljenje mnogim sportskim aktivnostima, a prilike za planinarenje i alpinizam ostvaruju se preko planinarskog društva „Velebit“.

Brojnim kulturno-umjetničkim aktivnostima bavi se intenzivno Studentsko kulturno umjetničko društvo „IVAN GORAN KOVAČIĆ“.

Veći broj **ZAVIČAJNIH KLUBOVA** okuplja studente iz različitih krajeva Jugoslavije.

Svake se godine, krajem ljetnog semestra, održava u Jugoslaviji stručno i sportsko natjecanje SUSEJ (Susret studenata elektrotehnike Jugoslavije) na kojemu sudjeluju studenti svih elektrotehničkih fakulteta u zemlji.

Studenti Sveučilišta u Zagrebu objavljuju svoje društveno glasilo **STUDENTSKI LIST**, pokrenuto 1955. godine, koje izlazi dva puta mjesečno tokom nastavne godine.

MEĐUNARODNI STUDENTSKI KLUB PRIJATELJSTVA (MSKP) ima za cilj zbližavanje naše i strane omladine. MSKP broji oko 700 članova (preko 300 stranih studenata iz više od 60 zemalja). U MSKP djeluju Komisije za standard, kulturu, sport i folklor. Klub provodi i AKCIJE SOLIDARNOSTI s oslobodilačkim pokretima, te izdaje i svoj časopis „SOLIDARNOST“.

Jugoslavenski odbor međunarodne organizacije **IAESTE** (The International Association for the Exchange of Students for Technical Experience) osnovan je 1952, a preko njega je moguća međunarodna razmjena studenata na stručnim praksama. Godišnje na praksu odlazi iz Jugoslavije u strane zemlje oko 350 studenata, a isto toliko stranih studenata dolazi u Jugoslaviju. Sve pobliže informacije daje KSET.

STRANI STUDENTI

Strani državljani i osobe bez državljanstva imaju pravo upisa na studij pod istim uvjetima kao i jugoslavenski državljani, ako međunarodnim konvencijama ili ugovorima nije drugačije određeno. Strani državljani i osobe bez državljanstva uz prijavu, osim ostalih dokumenata, prilažu i potvrdu o položenom ispitu iz hrvatskoga ili srpskog jezika na OUR-u visokog obrazovanja u kojemu se znanstveno proučava ovaj jezik kao glavni studijski predmet u SFRJ.

Postoji mogućnost da ETF uz posebne uvjete organizira za strane studente nastavu na engleskom jeziku.

Strani studenti na Sveučilištu u Zagrebu imaju svoje *nacionalne organizacije* koje se bave kulturno-umjetničkim aktivnostima.

Na ETF u Zagrebu studira godišnje određeni broj stranih studenata. Do sada su na ETF studirali studenti iz sljedećih zemalja: Alžira, Angole, Austrije, Bolivije, Burme, Cipra, Etiopije, Gane, Indonezije, Iraka, Izraela, Jordana, Kolumbije, Libana, Mađarske, Maroka, Nigerije, Palestine, Sirije, Šri Lanke, Somalije, Sudana, Tanzanije, Togo, Venecuele, Zaira, Zimbabvea.

NAGRADE I PRIZNANJA

Za istaknute uspjehe u studiju, znanstvenom radu i nastavi na području elektrotehnike ETF je utemeljio 1971. god. nagradu „**Josip Lončar**“, nazvanu prema jednom od osnivača elektrotehnike na ovom fakultetu. U okviru ove nagrade svake se godine za izraziti uspjeh u studiju podjeljuju studentima pismena priznanja odnosno brončane i srebrne plakete.

Sveučilište u Zagrebu dodjeljuje svake godine nagrade za najbolje pismene radove u povodu **Praznika rada** (1. V).

Za posebna ostvarenja na području znanosti i tehnike Predsjedništvo gradske konferencije SSOH dodjeljuje svake godine osobama mlađim od 30 godina nagradu **Sedam sekretara SKOJA**.

PUBLIKACIJE O STUDIJU NA ETF U ZAGREBU

1. Uvjeti za upis novih studenata na Elektrotehničkom fakultetu u Zagrebu u I semestar (izlazi svake školske godine).
2. Studij na Elektrotehničkom fakultetu u Zagrebu (izlazi svake šk. god.).
3. Ispitni rokovi na Elektrotehničkom fakultetu u Zagrebu (izlazi svake šk. god.).
4. Postdiplomski studij na Elektrotehničkom fakultetu u Zagrebu (izlazi svake šk. god.).

Izdanje: ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Publikaciju pripremili: dr Vladimir Muljević
dr Nedžad Pašalić
dr Zlatko Smrkić
dr Radenko Wolf

Redakcija završena 30. studenog 1985.

Izdavač: Elektrotehnički fakultet Sveučilišta u Zagrebu
41000 Zagreb, Unska ul. 3

Za izdavača: dr Nedžad Pašalić

Likovno-grafička obrada: IRO TEHNIČKA KNJIGA, Zagreb

Grafički uredio: Srećko Šoštarić

Tiskano u 3000 primjeraka

Tisak dovršen u ožujku 1986.

Tisak „Birografika“, Subotica