

**Universitatea „Politehnica” din Timișoara**  
**Facultatea de Electrotehnică și Electroenergetică**

**Programul de studii licență: Electrotehnică**  
**Domeniul: Inginerie Electrică**

**Informații generale**

Cerințe: bacalaureat (sau echivalent) și concurs de admitere cu dosare)

Durată: 4/3 ani (8/6 semestre); 240/180 credite ECTS

Limba programului: română

Forma de învățământ: zi

Titlu profesional acordat absolvenților: Diplomă de Licență și titlul de Inginer

**Descrierea domeniului**

În societatea contemporană, energia și informația reprezintă atribute vitale. Aceste atribute au un element comun: ambele folosesc energia în forma sa electromagnetică. Managementul inteligent al utilizării și consumului de energie electrică, în toată multitudinea de aplicații industriale sau domestice, reprezintă apanajul de bază al inginerilor din domeniul ingineriei electrice. Ingineria electrică, ca domeniu de studiu, oferă absolventului unelte performante, bazate pe concepte, tehnici și mijloace informatice avansate, pentru designul, realizarea, exploatarea și mentenanța sistemelor electrice. Ciclul de studii de licență în domeniul ingineriei electrice, având la bază un plan de învățământ modern și flexibil, precum și o bază materială (laboratoare, mijloace informatice) adaptate cerințelor actuale, asigură o pregătire complexă și multidimensională a studenților. Totodată, se oferă posibilitatea aprofundării studiilor în cadrul ciclului de studii aprofundate de master Electrotehnică și Electronică de Putere, respectiv în cadrul școlii doctorale.

**Competențe și cunoștințe dobândite**

- Aplicarea adecvată a cunoștințelor fundamentale de matematică, fizică și chimie în domeniul ingineriei electrice.
- Operarea cu concepte fundamentale din știința calculatoarelor și tehnologia informației.
- Operarea cu concepte fundamentale din electrotehnică.
- Analiza, modelarea și simularea sistemelor electrice.
- Utilizarea tehnicilor de măsurare a mărimilor electrice și neelectrice și a sistemelor de achiziție de date în sistemele electrice.
- Proiectarea sistemelor de reglare automată.
- Identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condițiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpilor de lucru, termenelor de realizare și riscurilor aferente.
- Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei.
- Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională.

**Discipline**

- Matematici generale: algebră, analiză, matematici speciale, matematici asistate de calculator;
- Fizică tehnică; Electrochimie; Grafică tehnică asistată de calculator;
- Fundamente de inginerie mecanică; Solicitări mecanice și vibrații;
- Bazele electrotehnicii: teoria câmpului electromagnetic și teoria circuitelor electrice;
- Ingineria calculatoarelor și tehnici de programare (C, C<sup>++</sup>);
- Electronică analogică și digitală; Electronică de putere; Electronica automobilelor;
- Mașini electrice; Sisteme de acționare electrică; Sisteme de tracțiune electrică;
- Surse regenerabile de energie; Calitatea energiei electrice;
- Sisteme automate; Tehnica reglării automate; Sisteme cu microprocesoare; Automate programabile;
- Algoritmi de optimizare și de simulare în ingineria electrică; Instrumentație virtuală;
- Instalații electrice; Iluminat electric; Electrotehologii; Echipamente electrice pentru climatizare;
- Discipline socio-umane și economice (comunicare, microeconomie, marketing, management).



## **Ingineria Electrică în Universitatea „Politehnica” din Timișoara)**

Specializarea *Electrotehnică* face parte din domeniul fundamental *Științe Inginerești*, domeniul de studii universitare de licență *Inginerie electrică*, alături de o serie de alte specializări înrudite, dar fiecare având elementele sale specifice, care le diferențiază între ele și le individualizează clar în cadrul domeniului. Întreaga activitate a specializării *Electrotehnică* este organizată, coordonată și îndrumată de *Departamentul de Inginerie Electrică*, din cadrul *Facultății de Electrotehnică și Electroenergetică*. Departamentul de Inginerie Electrică este continuatorul fostelor catedre de *Mașini electrice*, înființată în 1948 respectiv a catedrei de *Utilizările Energiei Electrice* (UEE), înființată în anul 1950 sub conducerea acad. Corneliu Miklosi. Departamentul de Inginerie Electrică are în componența sa cadre didactice valoroase, dintre care doi membri ai Academiei Române (prof. dr. ing. Toma Dordea și prof. dr. ing. Ion Boldea), precum și membri ai Academiei de Științe Tehnice din România. De asemenea, este demnă de menționat substanțiala contribuție adusă la pregătirea studenților în specializarea *Electrotehnică* a valorosului colectiv de cadre didactice de la Catedra de *Bazele Fizice ale Ingineriei* (fosta *Electrotehnică Generală / Bazele Electrotehnicii*, înființată în anul 1948, sub conducerea marelui dascăl Plauțius Andronescu, care funcționa ca titular al disciplinei de Bazele Electrotehnicii încă din anul 1925.

## **Perspectivă ale absolvenților**

- posibilitatea angajării în companii, sau firme cu profil electric sau de automatizare, din țară sau din străinătate;
- posibilitatea angajării în cadrul unor companii străine, rezervată în exclusivitate absolvenților de *Electrotehnică* din Timișoara (Deutsche Bahn, Germania, pentru cunoscătorii de limba germană);
- continuarea studiilor în cadrul programului de master *Electrotehnică și Electronică de Putere* (EEP), sau al altor programe de master;
- accesarea la studii de doctorat în domeniul mașinilor și acționărilor electrice, electronicii de putere, electrotehnologiilor;

## **Contact**

Universitatea „Politehnica” din Timișoara  
Facultatea de Electrotehnică și Electroenergetică  
Adresa: Blv. Vasile Pârvan nr.2 cod:300223  
Telefon: 025640-33-81/85  
Fax: 0256403384  
E-mail: [secretariat@et.upt.ro](mailto:secretariat@et.upt.ro)  
Web: [www.et.upt.ro](http://www.et.upt.ro)

