

# Universitatea Politehnica Timișoara

## Facultatea de MECANICĂ

### Programul de studii licență: MECATRONICĂ

### Domeniul: MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ

#### Informații generale

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

Durată: 4 ani (8 semestre); 240 credite ECTS

Limba programului: română

Forma de învățământ: zi

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

#### Descrierea domeniului

*Mecatronica* ..."o integrare sinergică a ingineriei mecanice cu electronica și controlul inteligent computerizat în proiectarea și realizarea produselor industriale și a proceselor" (ASME Transactions on Mechanics, nr.1, 1996)"

#### Competențe și cunoștințe dobândite

- Înțelegerea și utilizarea fundamentelor de matematică, fizică, chimie, tehnica măsurării, știința materialelor, grafică tehnică, inginerie mecanică, inginerie electrică și electronică, informatică și automată;
- Proiectarea asistată de calculator și utilizarea de software dedicat;
- Comunicarea, lucrul în echipă, cooperarea interdisciplinară și inovare;
- Legislația, economia, managementul și marketingul;
- Înțelegerea interdisciplinarității componenței și funcționalității sistemului mecatronic (elemente constructive de mecatronică, senzori, actuatori);
- Capabilități de construcția, testarea, programarea și întreținerea sistemelor mecatronice;
- Capabilități în înțelegerea rolului hardware și software în controlul sistemelor mecatronice (microcontrolere, dispozitive numerice, programare);
- Capabilități în utilizarea, achiziția și transmisia de date.

#### Discipline

- |  |  |
|--|--|
| • Algebra și geometrie                   | • Sisteme de acționare                                       |
| • Fizica                                 | • Senzori și sisteme de senzori                              |
| • Știința materialelor                   | • Sisteme de achiziție, interfețe și instrumentație virtuală |
| • Grafică tehnică asistată de calculator | • Microcontrolere și microprocesoare                         |
| • Matematici asistate de calculator      | • Automate programabile                                      |
| • Mecanisme                              | • Inteligența artificială                                    |
| • Rezistența materialelor                | • Sisteme de fabricație flexibilă                            |
| • Fundamente de electronică              | • Proiectarea sistemelor mecatronice                         |
| • Teoria sistemelor automate             | • Comunicare profesională                                    |
| • Elemente constructive de mecatronică   |  |



## Mecatronică și Robotică în Universitatea Politehnică Timișoara

Ce perspective vi se deschid?

Există posibilitatea să urmați specializările

Mecatronică	Mecatronică generală Construcția de aparate
-------------	--

Ai posibilitatea continuării studiilor prin masterat în una din direcțiile:

- Ingineria calității în mecatronică și robotică;
- Ergoinginerie în mecatronică
- Comunicare organizațională în mecatronică;

Ai posibilitatea continuării studiilor prin doctorat la unul dintre coordonatorii din departament.

### Perspective ale absolvenților

- Ai perspective profesionale deosebite în firme de prestigiu pentru:
- Proiectarea asistată de calculator
- Proiectarea și programarea sistemelor flexibile robotizate;
- Unități de service a sistemelor de calcul și echipamente medicale
- Metode, tehnologii de măsurare și control
- Expertize tehnice
- Proiectarea asistată de calculator
- Activități informatice, prelucrări de date

### Contact

Universitatea Politehnică Timișoara

Facultatea de Mecanică

Adresa: Blv. Mihai Viteazu nr.1

Telefon: 0256403521

Fax: 0256403523

E-mail: secret1@mec.upt.ro

Web: www.mec.upt.ro

