

**Universitatea „Politehnica” din Timișoara**  
**Facultatea de Inginerie Hunedoara**

**Programul de studii licență: Ingineria Procesării Materialelor**  
**Domeniul: Ingineria materialelor**

**Informații generale**

Cerințe: bacalaureat și concurs de admitere pe bază de 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**

Domeniul *Ingineria Materialelor* răspunde unei nevoi reale identificate pe piața forței de muncă pentru: formarea unor specialiști capabili să dezvolte tehnologii de procesare a materialelor avansate concentrate pe calitatea produselor și pe reducerea pierderilor; formarea unor specialiști (ingineri) care să coreleze într-un mod realist aspectele tehnice (cu caracter ingineresc) și cele economice; dezvoltarea unor aptitudini manageriale și antreprenoriale în rândul absolvenților; abordarea proiectării produselor și a tehnologiilor de obținere a acestora, în funcție de cererea pieței și de satisfacția clienților.

**Competențe și cunoștințe dobândite**

1. Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei materialelor pe baza cunoștințelor din științele fundamentale.
2. Evaluarea tehnică a sistemelor industriale în procesarea materialelor.
3. Asocierea cunoștințelor, principiilor și a metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice.
4. Proiectarea tehnologiilor de procesare a materialelor în conformitate cu normele de calitate, mediu și de securitate a muncii.
5. Elaborarea strategiilor de marketing și de management organizațional în sistemele industriale de profil.
6. Administrarea optimă a resurselor logistice și a sistemelor informatice.
7. Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie restrânsă și de asistență calificată. Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării, în luarea deciziilor.
8. Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă, pe diferite paliere ierarhice. Promovarea spiritului de inițiativă, a dialogului, cooperării, atitudinii pozitive, a respectului față de ceilalți, a diversității și multiculturalității și îmbunătățirea continuă a propriei activități.
9. Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională, continuă, în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la dinamica cerințelor acesteia și pentru dezvoltarea personală și profesională. Utilizarea eficientă a abilităților multilingvistice și a cunoștințelor de tehnologie a informației și a comunicării.

**Discipline**

Utilizarea și programarea calculatoarelor; Microeconomie; Fundamente de inginerie electrică și electronică; Fundamente de mecanică; Știința materialelor; Tehnologia materialelor; Grafică tehnică asistată de calculator; Fundamente de automatizări; Management; Metalurgie fizică; Agregate termice; Bazele teoretice ale proceselor metalurgice; Bazele teoretice ale turnării; Echipamente mecanice în metalurgia extractivă; Marketing; Materiale speciale; Teoria deformărilor plastice; Teoria tratamentelor termice; Metalurgia pulberilor și materiale compozite; Laminarea oțelurilor; Optimizarea proceselor în industria de materiale; Tratamente termice și termochimice; Forjarea, tragerea și extrudarea materialelor metalice; Elaborarea și turnarea aliajelor metalice; Tehnologia formării și turnării pieselor metalice; Ingineria și protecția suprafețelor; Ingineria și managementul mediului; Ingineria și managementul calității; Controlul, comanda și reglarea automată a parametrilor din industria de materiale.



## Ingineria Procesării Materialelor în Universitatea „Politehnica” din Timișoara

Specializarea *Ingineria procesării materialelor* funcționează în cadrul Facultății de Inginerie Hunedoara din anul universitar 1990/1991. Cerințele moderne ale pregătirii ingineresti în domeniul *Ingineria Materialelor*, care include specializarea *Ingineria procesării materialelor*, constau în formarea de specialiști cu cunoștințe tehnico-ingineresti pentru industrie, cercetare și proiectare, inclusiv în abordarea problemelor specifice producerii de noi materiale cu caracteristici deosebite: materiale compozite, sticle metalice, pulberi metalice și ceramice, materiale cu efect de memorie a formei, materiale ultraușoare, materiale magnetice, materiale antifricțiune, materiale superplastice. Aceste rezultate pot fi obținute ținând seama de: evoluția potențialului industrial în zonă și în județele limitrofe; evoluția specializărilor și a numărului de absolvenți de liceu din domenii tehnice și economico-manageriale; baza materială actuală și de perspectivă a Facultății de Inginerie Hunedoara, precum și existența convențiilor pentru utilizarea bazei materiale a altor entități economice reprezentative din municipiile Hunedoara și Deva; experiența didactică a peste 40 de ani de învățământ superior în Hunedoara, a cadrelor didactice titulare și competența profesională a cadrelor asociate și invitate din țară și din străinătate.

### Perspectivă ale absolvenților

Se estimează ca absolvenții acestei specializări să acopere necesarul de specialiști pentru o parte din zona de vest a țării, din Hunedoara, Călan, Deva, Simeria, Hațeg, Brad, Orăștie, Oțelul Roșu, Câmpia Turzii și altele.

**Ocupații posibile conform COR:** Consilier inginer metalurg; Inspector de specialitate inginer metalurg; Referent de specialitate inginer metalurg; Inginer prelucrări metalurgice; Inginer tehnolog metalurg; Proiectant inginer metalurg; Inginer de cercetare în turnarea metalelor; Asistent de cercetare în turnarea metalelor; Inginer de cercetare în prelucrări plastice și tratamente termice; Asistent de cercetare în prelucrări plastice și tratamente termice; Inginer de cercetare în echipamente de proces; Asistent de cercetare în echipamente de proces; Inginer de cercetare în știința materialelor; Asistent de cercetare în știința materialelor.

### Contact

Universitatea „Politehnica” din Timișoara  
 Facultatea de Inginerie Hunedoara  
 Adresa: Str. Revoluției, nr.5, 331128, Hunedoara  
 Telefon: 0254207502  
 Fax: 0254207501  
 E-mail: [secretariat@fih.upt.ro](mailto:secretariat@fih.upt.ro)  
 Web: [www.fih.upt.ro](http://www.fih.upt.ro)

