



Programul de studii de licență: **Tehnologia Construcțiilor de Mașini**

Domeniul de licență: **Inginerie Industrială**

Informații generale

Cerințe: diplomă de bacalaureat și concurs de admitere pe baza de dosar.

Durată: 4 ani (8 semestre); 240 ECTS¹

Forma de învățământ: cu frecvență

Titlul profesional acordat: **Inginer**

Descrierea domeniului

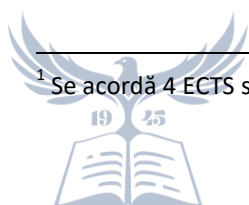
Programul de studii “Tehnologia Construcțiilor de Mașini” (TCM), domeniul Inginerie Industrială, funcționează în cadrul Departamentului de Inginerie Industrială și Management, departament al Facultății de Inginerie și Tehnologia Informației al UMFST “GE Palade”. Secția TCM a fost înființată în anul 1984 în cadrul Institutului de subingineri din Târgu-Mureș și a evoluat fără întrerupere ca specializare a învățământului superior ingineresc mureșean, rafinată și adaptată nevoilor industriale curente ale lumii de astăzi. Programul, acreditat de Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior, are o capacitate de școlarizare de 75 de studenți/an. Competențele principale ale tinerilor absolvenți TCM sunt legate de proiectarea, planificarea, asigurarea calității, conducerea și coordonarea proceselor tehnologice moderne de fabricație utilizând platforme digitale de ultimă generație.

Misiunea

Specializarea TCM are misiunea de a pregăti ingineri mecanici capabili să poată aborda coerent și să rezolve eficient probleme legate de proiectare constructivă și tehnologică, simulare, fabricație, control și management din domeniul ingineriei industriale utilizând cele mai moderne instrumente industriale digitale. Pregătirea tehnică generală, completată cu discipline care să asigure folosirea cu succes a proiectării și prelucrării asistate de calculator, este completată cu un pachet de discipline economice necesare pentru formarea unei vederi largi asupra domeniilor cercetării, producției și desfacerii produselor industriale. Finalizarea acestui program de studii le permite absolvenților ocuparea unui post de inginer tehnolog sau inginer proiectant în orice companie industrială producătoare de bunuri, în institute de cercetare sau de învățământ.

Obiective

Obiectivul principal al specializării este de a asigura absolvenților o dezvoltare umană și profesională într-un mediu interactiv cu acumulare de competențe interdisciplinare (tehnice, manageriale, antreprenoriale), dezvoltare care conferă studenților educația inginerească capabilă de a defini și afecta



¹ Se acordă 4 ECTS suplimentare pentru Ed. fizică și sport și 10 ECTS pentru promovarea examenului de diplomă



viitorul Specializarea oferă o bază solidă pentru continuarea studiilor tehnice pe nivelul de masterat și doctorat.

Competențe și cunoștințe dobândite

Competențe profesionale:

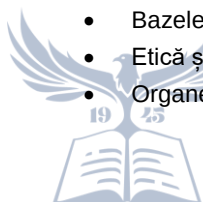
- Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale pe baza cunoștințelor din științele fundamentale;
- Asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice;
- Utilizarea de aplicații software și a tehnologiilor digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale, în general, și pentru proiectarea asistată a produselor în particular;
- Elaborarea proceselor tehnologice de fabricare;
- Proiectarea și exploatarea echipamentelor de fabricare;
- Planificarea, conducerea și asigurarea calității proceselor de fabricare;

Competențe transversale:

- Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie restrânsă și de independență profesională;
- Asumarea de roluri/funcții de conducere a activității grupurilor profesionale;
- Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul adaptării continue la piața muncii și la dinamica cerințelor acesteia;
- Utilizarea eficientă a abilităților lingvistice și a cunoștințelor de tehnologiei informației și comunicației.

Discipline

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Analiza matematică• Chimie• Informatică aplicată• Geometria descriptivă• Știința și ingineria materialelor• Metode numerice• Economie generală• Limba engleză• Educație fizică și sport• Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială• Tehnologia materialelor• Desen tehnic și infografică• Mecanică• Fizica• Bazele ingineriei industriale• Rezistența materialelor• Mecanisme• Bazele proiectării asistate de calc• Etică și integritate academică• Organe de mașini | <ul style="list-style-type: none">• Toleranțe și control dimensional• Programarea calculatoarelor și limbaje de programare• Termotehnică și mașini termice• Electrotehnică• Mecanica fluidelor și echipamente hidraulice• Tratamente termice• Bazele generării suprafețelor pe mașini unelte• Tehnologia presării la rece• Teoria probabilităților și statistică matematică• Design industrial• Acționari hidro-pneumatice• Scule așchietoare• Mașini unelte• Mașini unelte cu comandă numerică• Tehnologia construcțiilor de mașini• Dispozitive tehnologice• Metoda elementului finit• Electronică și automatizări• Managementul riscului |
|--|---|





- Servomecanisme, traductori, senzori
- Managementul calității
- Fabricarea pieselor din mase plastice și compozite
- Management industrial
- Ecologie și protecția mediului
- Optimizarea tehnologiilor de fabricație
- Tehnologii neconvenționale
- Proiectarea funcțională/
- Managementul producției și al operațiunilor
- Managementul întreținerii sistemelor de producție
- Logistică

Perspective ocupaționale

Absolvenții programului de studii “Tehnologia Construcțiilor de Mașini”, coordonat de Facultatea de Inginerie și Tehnologia Informației pot deveni:

- inginer tehnolog;
- inginer mecanic;
- manager tehnic.

Standarde ocupaționale COR:

- inginer/subinginer tehnolog prelucrări mecanice,
- proiectant inginer mecanic,
- expert inginer mecanic,
- inginer mașini-unelte,
- operator/programator mașini unelte CNC,
- inginer de cercetare în tehnologia construcțiilor de mașini,
- cercetător în tehnologia construcțiilor de mașini,
- cercetător în creația tehnică în construcția de mașini,
- asistent de cercetare în tehnologia construcțiilor de mașini.



Facultatea de Inginerie și Tehnologia Informației

str. Nicolae Iorga, nr. 1, 540088 Târgu Mureș, județul Mureș, România
Tel./Fax: +40 265 233212; E-mail: : decanat.inginerie@umfst.ro

