



UNIVERSITATEA
LUCIAN BLAGA
— DIN SIBIU —

FACULTATEA DE
INGINERIE



Informații program de master

Înființat în anul: 2019

Forma de învățământ: cursuri la zi

Durata Studiilor: 2 ani

Titlul absolventului: inginer diplomat

Elemente de specificitate ale programului

Programul de master SMA pregătește specialiști în domeniul “Mecatronică și Robotică”, capabili să facă față industriei moderne, flexibile și informatizate.

Un accent important este pus pe dobândirea capacității de analiză și sinteză a cunoștințelor interdisciplinare, pe conceperea și automatizarea proceselor industriale, pe capacitatea de a utiliza metodele CAD/CAM/CAE în domeniul sistemelor mecatronice avansate.

Absolvenții vor dobândi cunoștințe avansate privind:

- componentele și arhitectura sistemelor flexibile de fabricație;
- mentenanța asistată de calculator, întreținerea și recepția sistemelor mecatronice avansate;
- sistemele de acționare, de control, senzorii și traductoarele din structura sistemelor mecatronice avansate;
- operarea, interfațarea și monitorizarea sistemelor mecatronice avansate.

SISTEME MECATRONICE AVANSATE (SMA)

Misiune

Misiunea programului de studii de master Sisteme Mecatronice Avansate este de a perfecționa absolvenții ciclului de studii universitare de licență, prin sintetizarea și aprofundarea unor cunoștințe legate de conceperea, realizarea și implementarea produselor mecatronice și a serviciilor, programarea și conducerea asistată a echipamentelor industriale, informatizarea activităților industriale și a serviciilor.

Obiective

- atingerea unui nivel avansat al cunoștințelor privind:
 - analiza structurală a sistemelor mecatronice;
 - analiza și procesarea datelor;
 - modelarea 3D și simularea sistemelor mecatronice;
 - fiabilitatea sistemelor mecatronice;
 - sisteme de control avansat;
 - controlere programabile logice. Aplicații și programare;
 - metode pentru proiectare optimă.
- dezvoltarea capacității de analiză și sinteză a informațiilor în domeniul mecatronicii și roboticii;
- dezvoltarea abilităților de lucru în echipă pentru integrarea rapidă în colective mixte de specialiști;
- obținerea de competențe teoretice și practice care să confere absolventului posibilitatea accesării de programe de studii de doctorat din diverse domenii conexe.

Competențe profesionale

- cunoașterea aprofundată a structurii, funcționării, operării, reglării și exploatarea sistemelor mecatronice avansate;
- cunoașterea aprofundată a tehnicilor și pachetelor software de programare asistată a sistemelor mecatronice avansate;
- aptitudini privind analiza și sinteza sistemelor de acționare și automatizare utilizate în structura sistemelor mecatronice avansate;
- abilități și cunoștințe de cercetare științifică în domeniul sistemelor mecatronice avansate;
- cunoștințe avansate privind sistemele flexibile de fabricație;
- cunoștințe privind monitorizarea, diagnosticarea și întreținerea sistemelor mecatronice avansate.

Oportunități de afirmare

Programul de master formează viitori specialiști cu pregătire avansată în domeniul echipamentelor și tehnologiilor de fabricație asistată, cu accent pe dezvoltarea de competențe și abilități în programarea, operarea, exploatarea și mentenanța sistemelor mecatronice avansate, proiectarea de echipamente conexe, precum și managementul proceselor de fabricație.

Oferta socială a mecatronicii și roboticii devine din ce în ce mai bogată, firme de prestigiu din domenii precum industria automobilelor, industria aerospațială, producția de sisteme inteligente și industria de IT oferind locuri de muncă pentru absolvenții din acest domeniu.

Competențe transversale

- dezvoltarea capacității de comunicare;
- deprinderea lucrului în echipe mixte, interdisciplinare;
- dezvoltarea încrederii în cunoștințele și competențele proprii;
- capacitatea de a forma și conduce echipe interdisciplinare;
- capacitatea de a aborda și rezolva singur sau în echipă probleme complexe.