

Programul de master: INGINERIE VIRTUALĂ ȘI FABRICAȚIE COMPETITIVĂ (la Zalău)

Facultatea: *Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției*

Domeniul de studii universitare: *Inginerie Industrială*

Durata: *2 ani (4 semestre)*

Număr de credite: *120 credite ECTS*

Misiunea programului de studii masterale Inginerie Virtuală și Fabricație Competitivă (la Zalău) este pregătirea interdisciplinară de specialiști în domeniul proiectării constructive și tehnologice precum și a fabricării competitive de produse. Absolvenții noștri vor fi adaptați la cerințele de pe piața muncii, la schimbările și progresele continue înregistrate în domeniul fabricației și alinierea la cerințele unei industrii moderne, care necesită dezvoltare tehnologică continuă.

COMPETENȚE DOBÂNDITE

Cunoștințe de:

- ✓ Proiectarea asistată de calculator a produselor;
- ✓ Programarea mașinilor CNC;
- ✓ Proiectarea tehnologiilor de fabricație pentru industria auto;
- ✓ Proiectarea tehnologiilor de printare 3D;
- ✓ Proiectarea matrițelor, sculelor și dispozitivelor;
- ✓ Analiză de produse utilizând metoda elementului finit;
- ✓ Logistica și organizarea producției;

Abilități:

- ✓ Abilități superioare de proiectare a tehnologiilor de fabricație;
- ✓ Abilități superioare de cercetare independentă;
- ✓ Conceperea și conducerea proceselor specifice ingineriei industriale;
- ✓ Evaluarea critică a rezultatelor obținute din studii și cercetări;
- ✓ Conceperea de studii și raporte publicabile.

Deprinderi:

- ✓ Capacitatea de a utiliza a programelor dedicate pentru proiectare constructivă și tehnologică (CAD / CAM / CAE/ etc.);
- ✓ Capacitatea de utilizare a unor aparate de măsură și control (sisteme de măsurat în coordonate etc.);
- ✓ Cunoștințe temeinice de programare a echipamentelor CNC;
- ✓ Găsirea pragmatic a soluțiilor la problemele tehnologice din industrie;
- ✓ Cunoașterea modului de exploatarea a mașinilor unelte specifice domeniului.

TEMATICA DE CONCURS

Admiterea se face pe baza dosarului de înscriere în concurs al candidatului și va include un interviu menit să evidențieze cunoștințele profesionale ale candidatului în domeniul de specializare sau în domenii conexe, precum și motivația acestuia pentru urmarea programul de masterat.

Tematica abordată în cadrul interviului vizează aspecte legate de:

1. Cunoștințe de cultură tehnică generală;
2. Principalele procedee de fabricare rapidă a prototipurilor;
3. Tehnologii de fabricație pe mașini CNC;
4. Tehnologii de fabricație prin deformare plastică la rece;
5. Cunoștințe CAD/CAM/CAE specifice ingineriei industriale.

Bibliografie

- [1] Berce P., ș.a., Fabricarea rapidă a prototipurilor. Editura Tehnică, București, 2000;
- [2] Cărean Al., Popan I. Al., Programarea și operarea centrelor de prelucrare CNC, Editura UTPRESS, Cluj-Napoca, 2015;
- [3] Vușcan I., Panc N., Bazele prelucrării mecanice , Ed. Eikon/Scoala Ardeleana, Cluj-Napoca, 2015;
- [4] Hancu L., Iancău H., Tehnologia materialelor nemetalice : tehnologia fabricării pieselor din materiale plastic, Editura Alma-Mater, Cluj-Napoca, 2003;
- [5] Frățilă D., Tehnologii de fabricație, Editura UTPRESS, Cluj-Napoca, 2019.

**Responsabil master,
Conf.dr.ing. Gheorghe GLIGOR**