

**Domeniul fundamental: Științe inginerești**

**Domeniul de studii: Mecatronică și Robotică**

**Programul de Studii: *MECATRONICĂ***

***Competențe oferite absolvenților programelor de studii de licență***

- Capabilitate de analiză tehnică dobândită prin însușirea disciplinelor fundamentale și a celor tehnice generale specifice domeniului ingineriei mecanice de precizie și mecatronicii.
- Analizează, interpretează date și informații la nivelul cunoștințelor de bază, din domeniul ingineriei mecanice de precizie și mecatronicii.
- Formulează prin comunicare scrisă și orală argumente, decizii și demersuri concrete în domeniul ingineriei mecanice. Poate comunica în mod demonstrativ rezultatele unei evaluări proprii.
- Îndrumat, este capabil să realizeze lucrări specifice în domeniu ca: pregătirea unor activități de cercetare – dezvoltare, de producție, de asistență inginer de întreținere și reparații etc.
- Capabilitatea de a comunica în limbi străine în profil tehnic.
- Cercetare, proiectare și execuție cu utilizarea softurilor: CAD (Computer Aided Design), CAM (Computer Aided Manufacturing), CAQ (Computer Aided Quality Assurance), CAE (Computer Aided Engineering).
- Concepe și realizează sisteme de acționare și poziționare precisă, de natură mecanică, hidraulică (hydronics) și pneumatică (pneutronics), comandate electronic și interfațate cu (micro)calculatorul de conducere.
- Concepe și realizează sisteme de robotizare și cibernetizare a proceselor de producție și de altă natură.
- Competențe în informatică industrială cu accente pe conceperea structurilor de calcul, birotică, testare și experimentare asistată și condusă de calculator, prelucrare și gestiune a bazelor de date, inteligență artificială și sisteme de conducere inteligentă.
- Bioinginerie, cu accente pe biomecanică, biomateriale, aparate pentru investigații funcționale, echipamente cu radiații pentru imagistică corporală și terapie, dispozitive de protezare.