

Competențele specifice obținute în PPUA în domeniul Inginerie Mecanică
extrase din fișele disciplinelor

Competențe profesionale relevante pentru Ingineria Mecanică

- Proiectare și modelare 3D a componentelor și ansamblelor mecanice (CAD, CAE, CAM).
- Analiză structurală și cinematică (inclusiv prin metoda elementului finit).
- Optimizarea formelor și dimensionarea organelor de mașini conform standardelor.
- Simulare numerică a comportamentului mecanic și termomecanic.
- Diagnosticare și mentenanță sisteme mecanice și mecatronice.
- Integrarea material–energie–informație în sisteme complexe.
- Proiectarea transmisiilor mecanice și a sistemelor de fabricație.
- Fiabilitate și testare pentru sisteme mecanice și mecatronice.
- Metodologii de cercetare experimentală aplicate în ingineria mecanică.
- Analiza cinematică și dinamică a sistemelor cu mai multe grade de libertate.
- Optimizarea proceselor tehnologice și a fluxurilor industriale.
- Proiectarea sistemelor de propulsie (inclusiv nonconvenționale, electrice, hibride).
- Audit energetic și certificare sisteme (pentru instalații termice și mecanice).

Competențe transversale asociate

- Lucru în echipe multidisciplinare (mecanică, electronică, software).
- Comunicare tehnică (română și engleză).
- Planificare și managementul proiectelor inginerești.
- Leadership și coordonare în proiecte complexe.
- Autoevaluare și adaptare la cerințele pieței.
- Utilizarea TIC pentru proiectare și simulare.
- Respectarea normelor de securitate și calitate.

Coordonator consiliu programe doctorale Inginerie mecanică și mecatronică,
Prof.dr.ing. Tătar Mihai Olimpiu