



CONCEPȚIE INTEGRATĂ ÎN INGINERIA MECANICĂ

Domeniul de studii: Inginerie Mecanică

Descriere

Obiectivul general al programului este de a transmite viitorilor absolvenți bazele teoretice, competențele și abilitățile necesare utilizării metodelor moderne, integrate, de concepție asistată de calculator a produselor din domeniul ingineriei mecanice. Absolvenții vor putea să proiecteze componente și sisteme mecanice avansate pe care să le studieze experimental sau să le simuleze comportamentul folosind aplicațiile software moderne (CATIA, Inventor, SolidWorks, Ansys și Fluent). Ei vor fi capabili să selecteze cele mai potrivite materiale și tehnologii pentru dezvoltarea produselor, să le evalueze fiabilitatea și să găsească soluții inovative pentru optimizarea acestora.

Relevanța pentru piața muncii

Absolvenții programului se pot angaja, printre altele, ca ingineri de cercetare în cadrul institutelor de cercetare din domeniul ingineriei mecanice (INCAS, COMOTI) sau pot ocupa poziții precum inginer de cercetare, proiectant inginer mecanic, expert inginer mecanic, inspector sau referent de specialitate inginer mecanic în cadrul companiilor din domeniul ingineriei mecanice și domeniile conexe (SKF, Holcim, Bosch, Walter Tosto, Renault, Dacia, Mercedes, Airbus, Eurocopter, Expleo Group, Segula Technologies, Akka Technologies, Bertrandt, eXcent Defi etc.).

Competențe obținute

Absolvenții vor fi capabili: Să proiecteze și să efectueze activități asupra componentelor și sistemelor mecanice; Să construiască modelul fizic pentru analiza unei componente sau a unui ansamblu mecanic și să realizeze un model virtual utilizabil pentru modelarea și simularea comportării acestora folosind aplicațiile software moderne; Să evalueze fiabilitatea produselor complexe și să poată să găsească soluții inovative pentru optimizarea acestora.

Discipline (selecție)

Modelare și simulare în ingineria mecanică; Metoda elementelor finite; Calculul avansat al structurilor; Dezvoltare de produs; Prototipul virtual pentru dezvoltarea de produs; Fiabilitatea produselor complexe; Concepția mecanică a sistemelor de energie regenerabilă.

Teme de cercetare (selecție)

Sistem de producere a energiei cu turbina eoliană cu rotor transversal; Dezvoltarea unui subansamblu arc-amortizor pentru autoturisme; Design și simularea 3D a unor modele de caroserie cu caracteristici aerodinamice ridicate; Fiabilitatea și durabilitatea sistemului de frânare cu disc.

Alte informații de interes

Programul de masterat oferă oportunități studenților interesați de mobilități de studiu în cadrul programelor europene de cooperare inter-universitară (Erasmus+, Athens, EPS etc.).

Limba de predare: Română

Durata: 2 ani

Contact: traian.cicone@upb.ro

nicolae.stoica@upb.ro

Detalii: <https://masterupb.wixsite.com/ciim>

