



SIGURANȚA ȘI INTEGRITATEA STRUCTURILOR

Domeniul de studii: Inginerie mecanică

Descriere

Masteratul Siguranța și Integritatea Structurilor (SIS) asigură formarea specialiștilor în domenii importante din piața muncii. Dintre obiectivele învățării programului de masterat SIS se pot enumera: încercări de materiale metalice, plastice și compozite, în regim static și dinamic; evaluarea comportamentului mecanic și a durabilității structurilor de rezistență, prin tehnici experimentale și prin calcul numeric etc.

Relevanța pentru piața muncii

Programul de masterat SIS le conferă absolvenților competențele necesare pentru o integrare rapidă pe piața muncii. Potențiali angajatori sunt firme de proiectare în domeniul aerospațial, al autovehiculelor rutiere și materialului rulant, al echipamentelor energetice, cum ar fi: AKKA, ASSYSTEM, CONTINENTAL, INCAS, FOKKER, RENAULT, SEGULA etc.

Competențe obținute

Abilități de analiză prin calcul analitic, numeric și cu tehnici experimentale a stării de tensiune și de deformație în structuri mecanice solicate static și/sau dinamic, în vederea evaluării integrității structurale și fiabilității, sub aspectul determinării capacității portante și a duratei de viață.

Discipline (selecție)

Practica modelării cu elemente finite; Metode experimentale pentru verificarea structurilor mecanice; Structuri din materiale compozite; Mecanica ruperii; Durabilitatea și mentenanța structurilor mecanice la solicitări variabile; Optimizarea structurilor; Stabilitatea structurilor mecanice; Comportări neliniare ale structurilor; Dinamica structurilor; Structuri biomecanice; Asamblări cu adezivi structurali.

Teme de cercetare (selecție)

Evaluarea tenacității nanocompozitelor cu silica; Calculul de rezistență al unui element de suspensie a automobilelor; Studiul tensiunilor și deformațiilor într-un robot teleghidat cu braț articulată pentru explorare urbană în situații de urgență; Analiza experimentală și numerică a propagării undelor Lamb în învelișuri din aluminiu; Analiza dinamică la solicitări aleatoare cu MEF („Random Vibrations”); Simularea cu elemente finite a procesului de inserție a unui implant dentar în os; Condiții la limită fiziologice pentru determinarea tensiunilor în ansamblul implant dentar – os

Alte informații de interes

Dubla diplomă:

Universitatea POLITEHNICA din București
Université de BOURGOGNE, Franța

Limba de predare: Română

Durata: 2 ani

Contact: rezistenta.materialelor@upb.ro

Detalii: <http://sis.resist.pub.ro/>

