

UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI
FACULTATEA DE MECANICĂ
DEPARTAMENTUL INGINERIE MECANICĂ, MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ

Concurs pentru ocuparea postului de șef de lucrări – poz. 29 din Statul de funcții al Departamentului IMMR

Disciplinele postului:

Structuri din materiale compozite
Rezistența materialelor I
Rezistența materialelor
Practica de domeniu

TEMATICA DE CONCURS

1. Materiale folosite ca matrice la realizarea de compozite – particularități, avantaje, limitări.
2. Principalele tipuri de fibre lungi de armare folosite la realizarea de materiale compozite.
3. Metode experimentale pentru stabilirea caracteristicilor mecanice la forfecare în cazul materialelor compozite.
4. Metode de fabricare pentru compozitele cu matrici metalice.
5. Evaluarea analitică a constantelor de elasticitate ale materialelor compozite.
6. Energia potențială de deformare elastică. Relații de calcul pentru solicitările mecanice simple.
7. Tensiuni tangențiale în barele drepte solicitate la încovoiere. Evoluția lor pe înălțimea unor secțiuni transversale uzuale.
8. Solicitări compuse. Calculul barelor solicitate la încovoiere și răsucire.
9. Calculul vaselor de revoluție cu pereți subțiri.

Bibliografie

1. Hubca Gh. - Materiale compozite, Ed. Tehnică, București, 1999.
2. Mareș M. - Materiale compozite. Proprietăți și modelare, Ed. Tehnopress, Iași, 2006.
3. Țăranu N., Bejan L. – Mecanica mediilor compozite armate cu fibre, Ed. Cermi, Iași, 2005.
4. Carlsson L.A., Pipes R.B. - Experimental Characterization of Advanced Composite Materials, Technomic Publishing, 1997.
5. Comandar C., Amariei N. – Rezistența materialelor, Ed. Cermi, Iași, 1998.
6. Mareș M. - Rezistența materialelor, Ed. Tehnopress, Iași, 2017.
7. Buzdugan G. - Rezistența materialelor, Ed. Academiei, București, 1986.
8. Mareș M. ș.a. - Îndrumar pentru lucrări de laborator la disciplina Rezistența materialelor, Ed. U.T. Iași, 2019.

Decan,

Director Departament I.M.M.R.,

Conf. univ. dr. ing. Gelu Ianuș

Prof. univ. dr.ing. Ioan Doroftei