



## TEMATICĂ PROPUŞĂ PENTRU PREGĂTIREA

### EXAMENULUI DE LICENŢĂ 2022

pentru Programul de Studiu Inginerie Mecanică –Frecvenţă Redusă

1. Centre de greutate. Definiţie, modul de calcul, centrul de greutate al figurilor compuse, exemple.
2. Echilibrul sistemelor de rigide supuse la legături ideale/reale. Teoreme utilizate , exemple de calcul.
3. Teoremele fundamentale utilizate în dinamica sistemelor de rigide.
4. Mişcarea vibratorie si componentele ei
5. Legarea elementelor elastice in serie si in paralel
6. Sisteme cu un grad de libertate (monovariabile). Raspunsul liberSisteme cu doua grade de libertate dinamice. Ecuatii de miscare - exemple si metode de lucru
7. Calculul coeficienţilor de siguranţă în cazul solicitărilor variabile simple.
8. Calculul coeficienţilor de siguranţă în cazul solicitărilor compuse.
9. Programe de încercări pentru determinarea rezistenţei în exploatare.
10. Ciclul teoretic al motoarelor cu ardere internă.
11. Transferul de căldură prin conducţie prin pereţi plani.
12. Transferul global de căldură între fluide despărţite prin pereţi plani.



### **Bibliografie recomandată**

1. Bolfa Traian – Elemente avansate de rezistența materialelor, suport electronic, Editura Lux Libris, 2013.
2. Bolfa Traian – Rezistența Materialelor, Editura Lux Libris, 2011.
3. Costiuc Liviu - Termotehnica și mașini termice. Editura Universității Transilvania din Brașov, 2013.
4. Roșca I.C. – Vibrații mecanice. Concepte și aplicații. Editura Universității Transilvania din Brașov, 2015(CD).
5. Scutaru M.L.,Teodorescu-Drăghicescu,H., Vlase,S., Mecanica tehnică. Ed. Infomarket, ISBN 978-973-1747-15-6, 2009
6. Maria Luminița Scutaru – Mecanica –Dinamica.Teorie și aplicații, Editura Universității Transilvania Brașov, ISBN 978-606-19-0443-3, 2014.

Președinte Comisie de Licență IM-FR

Prof. ing. dr. Maria Luminița SCUTARU