



## TEMATICĂ PROPUŞĂ PENTRU PREGĂTIREA EXAMENULUI DE LICENŢĂ 2021

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 şi componentele ei. Reprezentarea vibraţiilor armonice
5. Caracteristicile elastice ale sistemelor. Rigiditatea statică. Legarea elementelor elastice.
6. Sisteme cu un grad de libertate. Regimul liber şi regimul forţat.
7. Sisteme cu două grade de libertate. Regimul liber şi regimul forţat.
8. Calculul coeficienţilor de siguranţă în cazul solicitărilor variabile simple.
9. Calculul coeficienţilor de siguranţă în cazul solicitărilor compuse.
10. Programe de încercări pentru determinarea rezistenţei în exploatare.



11. Ciclul teoretic al motoarelor cu ardere internă.
12. Transferul de căldură prin conducție prin pereți plani.
13. Transferul global de căldură între fluide despărțite prin pereți plani.
14. Stabilitatea barelor drepte.

### **Bibliografie:**

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 Luminita Scutaru – Mecanica – Dinamica. Teorie și aplicații, Editura Universității Transilvania Brașov, ISBN 978-606-19-0443-3, 2014.
7. D. Cotoros, M.L. Scutaru - Introducere în dinamica sistemelor de rigide, Editura Lux Libris Brașov, ISBN 973-9458-29-7, 2005
8. Voinea, R., s.a., Mecanica, Ed. Didactica și Ped., 1983.
9. Itu Călin - Rezistența Materialelor în Ingineria Mecanică, suport electronic, Editura Universității Transilvania Brașov, ISBN: 978-606-19-1114-1, 2019
10. Itu Călin - Îndrumar seminar Rezistența Materialelor partea I, Editura Universității Transilvania Brașov, ISBN: 978-606-19-1022-9, 2018
11. Itu Călin - Îndrumar seminar Rezistența Materialelor partea I, Editura Universității Transilvania Brașov, ISBN: 978-606-19-1022-9, 2019

Președinte Comisie de Licență IM-FR  
Prof. ing.dr. Maria Luminița SCUTARU