

UNIVERSITATEA TEHNICĂ “GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI

FACULTATEA DE ȘTIINȚA ȘI INGINERIA MATERIALELOR

**DEPARTAMENTUL DE TEHNOLOGII ȘI ECHIPAMENTE PENTRU PROCESAREA
MATERIALELOR**

Concurs pentru ocuparea postului de Șef lucrări poz. 14 din Statul de funcții

Disciplinele postului: Tehnologie de fabricație 2

Tehnologie de fabricație 3

Tehnologie de fabricație 4

TEMATICA DE CONCURS

pentru postul de ȘEF LUCRĂRI

1. Sisteme de management integrat.
2. Prevenirea poluării. Metode de măsurare. Metode de reducere.
3. Poluarea mediului (poluarea aerului, poluarea apei, poluarea fonică). Deșeuri solide și periculoase.
4. Analiza termodinamică a gazelor ideale. Legile și transformările gazelor perfecte.
5. Termodinamica amestecurilor de gaze perfecte. Participații masice, volumice și molare. Legi specifice amestecurilor de gaze perfecte. Ecuații termice de stare ale amestecurilor de gaze perfecte.
6. Statica solidului rigid. Legăturile solidului rigid și legile frecării.
7. Dinamica solidului rigid. Elemente de calcul și exemple de caz.
8. Raspunsul sistemelor tehnologice la vibrații. Vibrații libere în sisteme liniare cu un grad de libertate. Vibrații libere amortizate. Vibrații forțate. Vibrații forțate amortizate produse de o excitație periodică nearmonică. Vibrații în sisteme cu n grade de libertate.
9. Influența vibrațiilor în procesele tehnologice. Efectul vibrațiilor asupra detensionării structurilor sudate.
10. Modificarea caracteristicilor de răcire ale mediilor de călire, în funcție de temperatură și regimul de vibrație.

Bibliografie:

- [1] Barbu Dragan, *Controlul vibrațiilor și zgomotului*, Editura Gheorghe Asachi, Iasi, 2003;
- [2] Barbu Dragan, *Achiziția și procesarea semnalului vibroacustic*, Editura Politehnicum, Iasi, 2004;
- [3] Gelu Barbu, *Solidificarea aliajelor sub influența vibrațiilor*, Editura Vasiliana '98, Iasi, 2003;
- [4] Iulian Romanescu, *Vibrații mecanice*, Editura Tehnopress, Iasi, 2007;
- [5] Bausic Florin, Pavel Cristian, Diaconu Cristian, *Mecanică teoretică. Vibrațiile sistemelor mecanice cu un grad de libertate*, Editura Matrix ROM, București, 2007;
- [6] Sandu Andrei Victor, Noor Norazian Mohamed, *Introducere în Ingineria Mediului*, Ed. Pim, Iasi, 2015;
- [7] Sandu Andrei Victor, *Management de mediu în ingineria materiilor*, Ed. Pim, Iasi, 2018;
- [8] Sandu Andrei Victor, Sandu Ioan, *Ecologie și Management de mediu*, Ed. Pim, Iasi, 2018;

- [9] Teodosiu Carmen, *Managementul Integrat al Mediului*, Ed. Ecozone, Iasi, 2004;
- [10] Axinte Stela, Teodosiu Carmen, Balasanian Ioan, Cojocaru Ioan, *Ecologie si Protectia Mediului*, Ed. Ecozone, Iasi, 2003;
- [11] Popa Bazil, Vintila Constantin, *Termotehnica si masini termice*, Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1977;
- [12] Marinescu Mircea, Baran Nicolae, Radcenco Vsevolod, *Termodinamica tehnica-vol. I, vol. II*, Editura Matrix Rom, Bucuresti, 1998;
- [13] Peretz David, Schiopu Mihai, D'Albon Gerard, *Termodinamica*, Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1969;
- [14] Sandru Emil, Mihaila Cornel, Caluianu Vasile, Antonescu Nicolae, Bianchi Ana Maria, *Termotehnica si aparate termice*, Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1982;
- [15] Madarasan Teodor, Balan Mugur, *Termodinamica tehnica*, Editura Sincron, 1999.

Decan,
Conf.univ.dr.ing. Iulian IONITĂ



Director departament,
Prof.univ.dr.ing. Petrică VIZUREANU