

## **SUBIECTE PENTRU EXAMEN DE LICENȚĂ ÎN INGINERIE MECANICĂ 2022**

### **1. Metodologia de verificare la stabilitate (flambaj) a barelor zvelte comprimate.**

#### *Bibliografie*

- 1.1. Ioan Deutsch, Rezistența a materialelor, Editura didactică și pedagogică, București, 1979, pg.368
- 1.2. Doina Boazu, Rezistența a materialelor – Solicitări simple și compuse ale barelor, Editura Europlus, Galați 2006, Capitolul 11, pag. 302-303, Note de curs în format electronic transmise studenților.

### **2. Etapele calculului de dimensionare a arborilor drepti la torsiune și încovoiere.**

#### *Bibliografie*

- 2.1. Ioan Deutsch, Rezistența a materialelor, Editura didactică și pedagogică, București, 1979, pg.236-238.
- 2.2. Doina Boazu, Rezistența a materialelor – Solicitări simple și compuse ale barelor, Editura Europlus, Galați 2006, Capitolul 9, pag. 254-256, Note de curs în format electronic transmise studenților.

### **3. Forme raționale de secțiune transversală pentru grinzile încovoiate.**

#### *Bibliografie*

- 3.1. Ioan Deutsch, Rezistența a materialelor, Editura didactică și pedagogică, București, 1979, pg.184.
- 3.2. Doina Boazu, Rezistența a materialelor – Solicitări simple și compuse ale barelor, Editura Europlus, Galați 2006, Capitolul 8, pag. 202 în aplicații, Note de curs în format electronic transmise studenților.

### **4. Semnificația termenului de tensiune admisibilă.**

#### *Bibliografie*

- 4.1. Ioan Deutsch, Rezistența a materialelor, Editura didactică și pedagogică, București, 1979, pg.65.
- 4.2. Doina Boazu, Rezistența a materialelor – Solicitări simple și compuse ale barelor, Editura Europlus, Galați 2006, Capitolul 1, pag. 30, Note de curs în format electronic transmise studenților.

## **5. Metode si teoreme pentru studiul echilibrului sistemelor materiale**

### *Bibliografie*

- 5.1 Ioan Strat-"Mecanica Tehnica cu aplicatii"- Editura Fundatiei Universitare"Dunarea de Jos" din Galati, 2007, pag.93-95
- 5.2 M.Radoi,E.Deciu-"Mecanica"-Editura Didactica si Pedagogica,Bucuresti, 1981, pag.108-117
- 5.3 I.Matulea, I.Strat, V.Popa-"Mecanica.Culegere de probleme.Vol.I.Statica"- Universitatea din Galati,1986, pag.227-230

## **6. Miscarea de rotatie a solidului rigid: metode de transmitere a miscarii de rotatie, raportul de transmitere al miscarii, transformarea miscarii de rotatie in miscare de translatie**

### *Bibliografie*

- 6.1 Ioan Strat-"Mecanica Tehnica cu aplicatii"- Editura Fundatiei Universitare"Dunarea de Jos" din Galati, 2007, pag.170-176
- 6.2 M.Radoi,E.Deciu-"Mecanica"-Editura Didactica si Pedagogica,Bucuresti, 1981, pag.267-277
- 6.3 I.Matulea, I.Strat, V.Popa-"Mecanica.Culegere de probleme.Vol.II.Cinematica"- Universitatea din Galati,1986, pag.77-78

## **7. Echilibrarea rigidelor in miscare de rotatie**

### *Bibliografie*

- 7.1 Ioan Strat-"Mecanica Tehnica cu aplicatii"- Editura Fundatiei Universitare"Dunarea de Jos" din Galati, 2007, pag.292-298
- 7.2 V.Popa-"Mecanica.Dinamica"-Editura Evrika, Braila, 2000, pag.115-118
- 7.3 M.Radoi,E.Deciu-"Mecanica"-Editura Didactica si Pedagogica,Bucuresti, 1981, pag.402-405

## **8. Metode de micșorare a efectelor negative ale vibratiilor mecanice; rezonanta, masuri de evitare a functionarii sistemelor mecanice la rezonanta si in apropierea acesteia.**

### *Bibliografie*

- 8.1 N.Talmaciu, D.Boazu- "Vibratii Mecanice"- Editura Evrika Braila, 2000, pag.24-38, 72-75,98-102
- 8.2 Gh.Buzdugan, L.Fetcu, M.Rades- "Vibratii mecanice"- Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1979, pag.27-38,

## 9. Etapele de calcul ale analizei statice cu element finit

9.1 Ionel Chirica - "Analiza cu elemente finite in ingineria structurilor", Ed. Fundatiei Universitare "Dunarea de Jos" Galati, 2001, ISBN 973-8139-50-3, pag.13-p18

## 10. Calculul organelor de ma ini

- calculul de rezisten al organelor de ma ini (1.3.1.2. p 35)
- calculul de rezisten la solicit ri variabile(1.3.1.2.2. p 37)
  - factori constructivi(p 40)
  - factori tehnologici (p 45)
  - factori de exploatare (p 47)
- calculul coeficientului de siguran la solicit ri variabile (f r demonstrație) (p54)

### *Bibliografie*

10.1 tef nescu, I. Spânu, C., Organe de mașini, vol, I, Editura Europlus, Galați, 2009.

## 11. Tensiuni în asambl rile sudate

- suduri cap la cap (2.5.1. p 110)
  - sudura cap la cap dreapt (p 110)
  - sudur cap la cap solicitat la încovoiere (p 110)
- suduri de col (2.5.2. p 114)
  - sudur de col lateral axat simetric solicitat la trac iune (p 116)
  - sudur de col lateral dezaxat (p 117)

### *Bibliografie*

11.1 tef nescu, I. Spânu, C., Organe de mașini, vol, I, Editura Europlus, Galați, 2009.

## 12. Tensiuni în asambl rile cu uruburi

- asambl ri cu uruburi f r strângere ini ial (5.14. p 183)
- asambl ri filetate strânse sub sarcin (5.15. p 183)
- asambl ri cu uruburi solicitate transversal (5.17. p 200)

### *Bibliografie*

12.1 tef nescu, I. Spânu, C., Organe de mașini, vol, I, Editura Europlus, Galați, 2009.

## 13. Transmisii prin angrenaje

- clasificarea transmisiilor mecanice (p 5)
- clasificarea angrenajelor (9.2. p 7)
- elemente geometrice - pct 1...6 (9.3.3.1. p 22)

### *Bibliografie*

13.1 tef nescu, I. Spânu, C., Organe de ma ini, vol, II, Editura Europlus, Galați, 2009.

#### **14. Lagare cu rostogolire**

- clasificarea rulmenților (14.2 p 284)

##### *Bibliografie*

14.1 Ștefănescu, I., Organe de mașini, vol, II, Univ. Galați, 1993.

Observație: În paranteze s-a trecut, pe lângă numărul de pagină, și cel de paragraf, dacă acesta există. În caz contrar, s-a trecut în fața chestiunii numărul de ordine a acesteia.