

TEMATICA PENTRU EXAMENUL DE DIPLOMĂ
SESIUNILE IUNIE 2005 și FEBRUARIE 2006

Disciplina: Materiale de construcții

Titular: prof.univ.dr.ing.Liviu Groll

Bibliografie obligatorie:

- De referință: Titlu – Materiale pentru construcții, Ed.VESPER Iași, 1996
Autor – I.Hîrhui, L.Groll

- Complementară: Titlu – Materiale pentru construcții, Ed.”GH.ASACHI” Iași
Autor – M.Rujanu, Livia Groll

| Capitol/Subcapitol de studiu | Paginație în bibliografia de referință |
|--|--|
| 1. Piatra naturală | 72-87 |
| 2. Produse ceramice | 93-100 |
| 3. Lianți minerali | 155-162; 167-170 |
| 4. Mortare și betoane cu lianți minerali | 176-183; 216-221 |
| 5. Metale | 119-126 |
| Total pagini | 55 |

ȘEF CATEDRĂ,
Prof.univ.dr.ing.Liviu Groll

Titular disciplină,
Prof.univ.dr.ing.Liviu Groll

**TEMATICA PENTRU EXAMENUL DE DIPLOMA
SESIUNILE Iunie 2005 SI FEBRUARIE 2006**

Disciplina : Construcții din lemn
Titular: conf.dr.ing. Emanuela Decher

Bibliografie obligatorie:

1. Marusceac D. – Construcții moderne din lemn, Edit. Tehnică, București, 1992

Bibliografie complementară:

1. Construcții din lemn – Studiul lemnului, E. Decher
2. Timber structure, D. Isopescu

| Capitol / Subcapitol de studiu | Paginatie in bibliografia de referinta |
|---|---|
| Defectele lemnului și categorii de material lemnos pentru construcții | 36-37 |
| Comportarea lemnului la foc și măsuri de protecție | 41-48 |
| Principii fundamentale de calcul | 85-88 |
| Factori care influențează comportarea lemnului la diferite solicitări | 81-85 |
| Calculul elementelor din lemn cu secțiune simplă | 94-105 |
| Principalele tipuri de îmbinări folosite în construcțiile de lemn | 105-111 |
| Calculul elementelor din lemn cu secțiune compusă. Date de bază. | 145-147 |
| TOTAL PAGINI: | 25 |

SEF DE CATEDRĂ,
Prof.univ.dr.ing. Dorina Isopescu

TITULAR DISCIPLINA,
Conf.dr.ing. Emanuela Decher

**TEMATICA PENTRU EXAMENUL DE DIPLOMĂ
SESIUNEA IUNIE 2005 ȘI FEBRUARIE 2006**

Disciplina: Construcții metalice 1, 2, 3
Titular: prof.dr.ing. Elena Axinte
prof.dr.ing. Vasile Pescaru
conf.dr.ing. Petru Străteanu

Bibliografie obligatorie:

- De referință:
 1. Titlul: **Construcții metalice**
 - Autor N.Țăranu, El.Axinte, 1993
 2. Titlul: **Alcătuirea și calculul structurilor metalice pentru hale industriale**
 - Autor C.Șerbescu, R.Mühlbacher, N.Țăranu, V.Pescaru, Ed.Tehnică, 1987
- Complementară
 3. Titlul: **Construcții cu structură metalică**
 - Autor C.Dalban ș.a., E.D.P., 1997

| Capitol/Subcapitol de studiu | Paginație în bibliografia de referință |
|--|---|
| 1. Îmbinări sudate. Calculul unor tipuri de îmbinări sudate | titlul nr.1 pag. 172-174 pag. 179-182 pag. 186-187 |
| 2. Îmbinări cu șuruburi. Calculul unor îmbinări cu șuruburi | titlul nr.1 pag. 213-219 |
| 3. Grinzi din oțel. Verificarea de rezistență la elemente încovoiate | titlul nr.1 pag. 317-319 |
| 4. Hale industriale <ul style="list-style-type: none">• Contravântuirile halelor• Calculul contravântuirilor• Condiții de rezistență pentru grinda de rulare cu inimă plină• Soluții de prindere a panii de ferme | titlul nr.2 48-49 57-58 78-79 80 128 |
| 5. Clădiri multietajate <ul style="list-style-type: none">• Legături rigide ale grinzilor cu stâlpi• Soluții de prindere a grinzilor de stâlpi | titlul nr.2 464-465 716 |
| Total pagini | 30 |

Șef catedră,
Prof.dr.ing. D. Isopescu

Titular disciplină,
Prof.dr.ing. Elena Axinte
Prof.dr.ing. Vasile Pescaru
Conf.dr.ing. Petru Străteanu

**TEMATICA PENTRU EXAMENUL DE DIPLOMĂ
SESIUNEA Iunie 2005 ȘI FEBRUARIE 2006**

Disciplina: *Construcții Industriale*
Titular: prof.dr.ing. Alexandru SECU

Bibliografie obligatorie:

- De referință:
 4. Titlul: **Construcții Industriale** – vol. II
 - Autor *Boghian Vl.*-Ed. Inst. Politehnic Iasi, 1987.
 5. Titlul: **Industrial Building - Course Notes**
 - Autor *Secu Alexandru*

| Capitol/Subcapitol de studiu | Paginație în bibliografia de referință |
|--|---|
| 1. Tipuri de hale industriale <ol style="list-style-type: none">a. Forme în planb. Secțiuni transversale de hale industriale cu elemente componentec. Hale industriale etajate | titlul nr.1, Capitol 11, pag. 1 până la 8 |
| 2. Criterii în alegerea tipului de structură | titlul nr.1, Capitol 12, pag. 9 până la 15 |
| 3. Pereți orizontali din beton celular autoclavizat (BCA) | titlul nr.1, Capitol 13, pag. 133 până la 137 |
| 4. Elemente de acoperire din beton armat și precomprimat | titlul nr.1, Capitol 14, pag. 187 până la 188 |
| Total pagini | 25 |

Șef catedră,
Prof.dr.ing. D. Isopescu

Titular disciplină,
Prof.dr.ing. Al. Secu

TEMATICA PENTRU EXAMENUL DE DIPLOMA
SESIUNILE IUNIE 2005 SI FEBRUARIE 2006

Disciplina: Geotehnică

Titular Prof.dr.ing.Vasile Grecu

Bibliografia obligatorie :

. De referință: Titlu: Geotehnică și fundații

Autor M.Păunescu, V.Pop, T.Silion, EDPBuc.1982

. Complementară: Titlu: Colecție standarde – Ed.Tehn.Buc., 1997

Autor: Institutul Român de Standardizare – vol.II

| Capitol/Subcapitol de studiu | Paginație în bibliografia recentă |
|---|------------------------------------|
| <i>Cap.7.</i> Distribuția tensiunilor în pământ. 7.2.Distribuția tensiunilor în semispațiu; 7.2.1.Cazul unei forțe concentrate; 7.2.2. Forța concentrată cuprinsă în planul orizontal; 7.2.3. Cazul mai multor forțe concentrate verticale; 7.2.4. Semispațiul încărcat cu o forță distribuită $p(x,y)$. 7.2.5. Suprafața dreptunghiulară încărcată cu o forță uniform distribuită. Metoda punctului de colț. | Pg.114,115, 117-119, 121-122 |
| <i>Cap.8.</i> Calculul deformațiilor terenului de fundare: 8.1; 8.2; 8.3.1.; 8.3.2; 8.3.4. | pg.136-142 |
| <i>Cap.10.</i> Capacitatea portantă a terenului de fundare. | pg.207-210 |
| <i>Cap.3-6</i> – STAS 330011-25-Noțiuni de bază; Acțiuni asupra terenului de fundare. Calculul la starea limită a terenului de fundare. | pg.133 |
| <i>Cap.2-3.</i> STAS 3300-2-85- Calculul terenului de fundare pe baza presiunilor convenționale de calcul | pg.153-160 |
| Total pagini | 30 pag. |

Sef catedră,
Prof.dr.ing.P.Răileanu

Titular disciplină,
Prof.dr.ing.Vasile Grecu

TEMATICA PENTRU EXAMENUL DE DIPLOMA
SESIUNILE IUNIE 2005 SI FEBRUARIE 2006

Disciplina:- Geotehnică

Titular -Conf.dr.ing.Ana Nicuță

Bibliografia obligatorie :

. De referință: Titlul -Geologie – Geotehnică - Fundații

Autor- P.Răileanu, A,Nicuță, D.Plătică, N.Boțu-Curs teste.
Ed.Hiperbola, 1992

. Complementară: Titlul -Geotehnică și fundații

Autor- M.Păunescu,m V.Pop, T.Silion. E.D.P., 1982

| Capitol/Subcapitol de studiu | Paginație în bibliografia recentă |
|--|---|
| Cap.II. Indici geotehnici. Condiții de echilibru limită. Impingerea pământului. Stabilitatea taluzului. Capacitatea portantă a terenului de fundare. | 14,18,23,26 54-58 59-62 62-67 69-79 |
| Total pagini | 30 pag. |

Sef catedră,
Prof.dr.ing.Paulică Răileanu

Titular disciplină,
Conf.dr.ing.A.Nicuță

TEMATICA PENTRU EXAMENUL DE DIPLOMA
SESIUNILE IUNIE 2005 SI FEBRUARIE 2006

Disciplina: Fundații

Titular – Prof.dr.ing.Paulică Răileanu

Bibliografia obligatorie :

. De referință: Titlul – Fundații I, 1992. Partea a II-a, 1974. -. U.T.Iași

Autor – P.Răileanu, V.Mușat, N.Boțu

. Complementară: Titlul – Geologie, getotehnică și fundații. Vol.III, 1973, U.T.Iași

Autor – T.Silion

| Capitol/Subcapitol de studiu | Paginație în bibliografia recentă |
|--|--|
| Fundații de suprafață. Subcapitolul I.4.; I.6. Subcapitolul XI.4.1.2. XI.4.1.4.2. XI.4.1.4.3. XI.4.1.4.6. XI.4.2. XI.5.9.3.2. | 36-39; 50-60 78-80 88-90 90-91 07-99 125-126 210-218 |
| Cap. III. Fundații pe piloți. Partea II. 1974. | 72-73 |
| Total pagini | 30 pag. |

Sef catedră,

Titular disciplină,

Prof.dr.ing.Paulică Răilenau

Prof.dr.ing.Paulică Răileanu

TEMATICA PENTRU EXAMENUL DE DIPLOMA
SESIUNILE IUNIE 2005 SI FEBRUARIE 2006

Disciplina: - Fundații

Titular – Prof.dr.ing.Paulică Răileanu

Bibliografia obligatorie :

. De referință: Titlul – FUNDAȚII. Vol.I și II, 1992, 1974 – U.T.Iași

Autor – P.Răileanu, V.Mușat, N.Boțu

. Complementară: Titlul – Geologie, geotehnică și fundații. Vol.III, 1973-U.T.Iași

Autor – T.Silion

| Capitol/Subcapitol de studiu | Paginație în bibliografia recentă |
|---|------------------------------------|
| Cap.III. Fundații pe piloți. Partea a II-a. 1973. Fundații de suprafață. | 72-73 |
| Subcapitolul I.4. | 36-39 |
| I.6. | 50-60 |
| XI.-4. | 78-80 90-91 97-99 125-126 |
| XI.5. | 210-218 |
| Total pagini | 30 pag. |

Sef catedră,

Prof.dr.ing.Paulică Răileanu

Titular disciplină,

Prof.dr.ing.Paulică Răileanu

TEMATICA PENTRU EXAMENUL DE DIPLOMĂ SESIUNILE IUNIE 2005 și FEBRUARIE 2006

Disciplina: TEHNOLOGIA LUCRĂRILOR DE CONSTRUCȚII

Titular: Conf.dr.ing.Eugen Pamfil

Bibliografie obligatorie:

• De referință: Titlu: Tehnologia și mecanizarea lucrărilor de construcții, vol.I și II,
I.P.Iași, 1988

Autori: A.Trelea, N.Giușcă, E.Pamfil

• Complementară: Titlu: Tehnologia lucrărilor de construcții și Tehnologii speciale,
vol.I, Cluj-Napoca, 1988

Autori: J.Domșa, V.Vescan, A.Moga

| Capitol/Subcapitol de studiu | Paginație în bibliografia de referință |
|---|--|
| TEHNOLOGIA ȘI MECANIZAREA COMPLEXA A LUCRĂRILOR DE PĂMÂNT | |
| . Săparea cu excavatorul echipat cu lingură dreaptă | 115-125 |
| . Săparea cu excavatorul cu o cupă echipat cu lingură întoarsă | 125-130 vol.1 |
| TEHNOLOGIA BETONULUI MONOLIT | |
| . Dozarea componentelor betonului | 49-54 |
| . Procesul de amestecare a betonului | 54-56 |
| . Transportul betonului pe obiect | 74-77 |
| . Vârste ale betonului pe timpul compactării | 83-84 |
| . Reguli de compactare și plan de compactare cu pervibratoare | 88-90 |
| . Planul de punere în operă a betonului; continuitatea turnării | 106-110 |
| . Organizarea procesului complex de preparare, transport și punere în operă a betonului | 110-115 vol.2 |
| Total pagini | 40 |

ȘEF CATEDRĂ,
Prof.univ.dr.ing.Liviu Groll

Titular disciplină,
Conf.dr.ing.Eugen Pamfil

TEMATICA PENTRU EXAMENUL DE DIPLOMĂ
SESIUNILE IUNIE 2005 ȘI FEBRUARIE 2006

Disciplina: Construcții din beton armat

Titular: conf.dr.ing.Ionel Gosav

Bibliografie obligatorie:

- De referință: Titlul: Structuri din beton armat (Concrete structures (note de curs)
Autor: Ionel Gosav

- Complementară: Titlul: Construcții din beton armat
Autor: Anatolie Mihul

| Capitol/Subcapitol de studiu | Paginație în bibliografia de referință |
|---|--|
| Concepția elementelor din beton armat și precomprimat | 9 |
| Concepția structurilor parter (monolite, prefabricate, precomprimate) | 6 |
| Concepția structurilor etajate din cadre (monolite, prefabricate) | 6 |
| Proiectarea elementelor de construcții (plăci, grinzi) | 14 |
| Total pagini | 35 |

ȘEF CATEDRĂ,
Prof.univ.dr.ing.Liviu Groll

Titular disciplină,
Conf.dr.ing.Ionel Gosav

TEMATICA PENTRU EXAMENUL DE DIPLOMĂ SESIUNILE IUNIE 2005 ȘI FEBRUARIE 2006

Disciplina: Organizarea și conducerea lucrărilor

Titular: prof.univ.dr.ing.Victor Hagiu

Bibliografie obligatorie:

• De referință: Titlul: *Managementul execuției proiectelor de construcții, Ed.Dosoftei,
2003

Autor: V.Hagiu

• Complementară: Titlul: **Organizarea și conducerea producției de construcții, I.P.Iași,
1987

Autor: V. Hagiu, I. Șerbănoiu

| Capitol/Subcapitol de studiu | Paginație în bibliografia de referință |
|---|--|
| * Cap.2. Organizarea execuției proceselor de construcție; subcapitolele 2.7, 2.8, 2.9.1, 2.9.2, 2.9.3, 2.10.1, 2.10.1.1, 2.10.2 | 55-78 |
| Cap.3. Programarea execuției proceselor de construcție; subcapitolele 3.3.4, 3.3.5, 3.3.6, 3.3.7 | 182-200 |
| Total pagini | 40 |

ȘEF CATEDRĂ,
Prof.univ.dr.ing.Liviu Groll

Titular disciplină,
Prof.univ.dr.ing.Victor Hagiu

TEMATICA PENTRU EXAMENUL DE DIPLOMĂ
SESIUNILE IUNIE 2005 și FEBRUARIE 2006

Disciplina: Organizarea și conducerea lucrărilor

Titular: prof.univ.dr.ing.Ion Șerbănoiu

Bibliografie obligatorie:

• De referință: Titlul: 1* Organizarea proceselor de construcții

Autor: prof.dr.ing.Ion Șerbănoiu

• Complementară: Titlul: 2* Organizarea și conducerea producției de construcții, I.P.Iași,
1987

Autor: V.Hagiu, I.Șerbănoiu

| Capitol/Subcapitol de studiu | Paginație în bibliografia de referință |
|--|--|
| 1* Capitolul 3. Metode de organizare a execuției proceselor de construcții; subcapitolele 3.1, 3.2, 3.3 | 248-188 |
| 2* Capitolul 4. Programarea producției de construcții; subcapitolele 4.3.4, 4.3.5, 4.3.6, 4.3.7 | 260-275 |
| Total pagini | 55 |

ȘEF CATEDRĂ,
Prof.univ.dr.ing.Liviu Groll

Titular disciplină,
Prof.univ.dr.ing.Ion Șerbănoiu

TEMATICA PENTRU EXAMENUL DE DIPLOMĂ SESIUNILE IUNIE 2005 ȘI FEBRUARIE 2006

Disciplina: Beton armat și precomprimat

Titular: prof.univ.dr.ing.Sergiu Corobceanu

Bibliografie obligatorie:

- De referință: 1. Titlul: Beton armat * - Editura Tehnice INFO, Chșinău, 2002

Autori: Vladimir Corobceanu

- 2. Beton armat și precomprimat ** - Editura CERMI, 2003

Autori: Vladimir Corobceanu, Sergiu Corobceanu

- Complementară: Titlul: Beton armat

Autori: I.Cadar, T.Clipii, A.Tudor – Editura Orizonturi Universitare,

Timișoara, 1999.

| Capitol/Subcapitol de studiu | Paginație în bibliografia de referință |
|---|--|
| 1.Stadiile de lucru ale betonului armat | (86-90)* |
| 2. Elemente din beton armat solicitate la încovoiere. Acțiunea momentului încovoietor | (146-164)* |
| 3. Elemente din beton armat solicitate la încovoiere. Acțiunea forței tăietoare | (165-199)* |
| 4. Prescripții de alcătuire a elementelor încovoietoare din beton armat | (23-32)** |
| Total pagini | 65 |

ȘEF CATEDRĂ,
Prof.univ.dr.ing.Liviu Groll

Titular disciplină,
Prof.univ.dr.ing.Sergiu Corobceanu

**TEMATICA PENTRU EXAMENUL DE DIPLOMĂ
SESIUNEA IUNIE 2005 ȘI FEBRUARIE 2006**

Disciplina: Structuri compozite
Titular: prof.univ.dr.ing. Dorina ISOPESCU

Bibliografie obligatorie:

- De referință:
Titlul: Structuri din materiale compozite si asociate
2. Autor Taranu N., Secu, Al., Decher E., Isopescu, D., Ed. U.T.Iasi, 1992
- Complementară
Titlul: Structures Made of Composite Materials
1. Autor Taranu N., Isopescu, D., Ed. VESPER, Iasi, 1996

| Capitol/Subcapitol de studiu | Paginație în bibliografia de referință |
|--|--|
| 1. Stabilirea constantelor elastice (E_1 , E_2 , G_{12} , ν_{12}) ale compozitelor armate cu fibre unidirectionale | pag. 135-142 |
| 2. Evaluarea rezistentelor materialelor compozite armate unidirecional | 161-165 si 168-175 |
| 3. Rigiditatea la incovoiere a grinzilor sandvis cu straturi exterioare subtiri din compozite izotrope | pag. 201-202 |
| 4. Distributia tensiunilor normale si tangentiale pe sectiunea transversala a grinzilor sandvis | pag. 202-205 |
| Număr de pagini | 25 |

Șef catedră,
Prof.univ.dr.ing. Dorina ISOPESCU

Titular disciplină,
Prof.univ.dr.ing. Dorina ISOPESCU

**TEMATICA PENTRU EXAMENUL DE DIPLOMĂ
SESIUNEA Iunie 2005 ȘI FEBRUARIE 2006**

Disciplina: Construcții civile

Titulari: Prof.dr.ing. Alexandru Ciornei
Prof. dr. ing. Magda Broșteanu
Prof.dr.ing. Dan Preda Ștefănescu

Bibliografie obligatorie:

- De referință:
 6. Titlul: Cum concepem construcțiile civile
 - Autor Alexandru Ciornei, Editura Junimea, 2000
- Complementară:
 7. Titlul: Construcții. Filosofia proiectării - Constructions. Philosophy of Design
 - Autor Magda Broșteanu, Editura Cermi, 1998

| Capitol/Subcapitol de studiu | Paginație în bibliografia de referință |
|---|--|
| 1. Acțiuni în construcții Clasificare. Încărcări de calcul. Gruparea încărcărilor. Încărcări permanente. Încărcări utile. Încărcări climatice (zăpadă, vânt, variații de temperatură) | p. 152-154, 156, 158, 159, 162, 166 |
| 2. Higrotermica construcțiilor Confortul Termic. Moduri de transmitere a căldurii. Caracteristici pentru calculul termic (temperatura, coeficientul de conductivitate termică). Transferul termic prin elemente de construcții în straturi. Distribuția temperaturii. Dimensionarea termică a elementelor de construcție. Punți termice | p. 100-113 |
| 3. Zidării. Calculul elementelor de zidărie Zidărie simplă, zidărie armată. Alcatuire constructivă. Comportarea mecanică și la deformații a zidăriei. Calculul zidăriei simple. Calculul zidăriei armate. Calculul structurilor de zidărie la încărcări verticale și orizontale | p. 237-241, 258-267, 273, 276-279 |
| TOTAL PAGINI | 40 |

Șef de catedră,
Prof.univ.dr.ing. D.Isopescu

Titulari disciplină,
Prof.univ.dr.ing. Alexandru Ciornei
Prof.univ.dr. ing. Magda Broșteanu
Prof.univ.dr.ing. Dan Preda Ștefănescu

TEMATICĂ EXAMENULUI DE DIPLOMĂ
SESIUNILE IUNIE 2005 ȘI FEBRUARIE 2006

Disciplina: Dinamica construcțiilor și Inginerie seismică
Titular: prof.dr.ing. **I CIONGRADI**

Bibliografie obligatorie:

De referință:

Titlu - Dinamica construcțiilor, Rotaprint, 1977

Autor: I. Ciongradi, F.Scharf

Titlu - Dinamica structurilor și Inginerie seismică, EDP București, 1984

Autor: M. Ifrim

Titlu - Inginerie seismică”, EDP București, 1985

Autor: Al. Negoită ș.a.

Titlu - Normativul P100-92 – “ Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor de locuințe, social-culturale, agrozootehnice și industriale”

| Capitol/ Subcapitol de studiu | Pag. | |
|--|-------------|-----|
| Oscilațiile libere neamortizate ale sistemelor cu nGLD. Metoda matricei de rigiditate laterală. | 70-75 | I |
| Oscilațiile forțate produse de forțe perturbatoare armonice. Metoda matricei de rigiditate laterală. | 105-107 | I |
| Originea și cauzele cutremurelor de pământ. Mecanismul de generare a mișcărilor seismice | 267-270 | II |
| Răspunsul seismic al sistemului elastic liniar cu 1GLD. Scrierea ecuațiilor de echilibru- | 127-132 | III |
| Răspunsul seismic al sistemului elastic liniar cu 1GLD. Expresii pentru spectrele de răspuns seismic și pseudospectre. | 148-150 | III |
| Spectre seismice de răspuns. | 339-346 | II |
| Evaluarea forței seismice. | 374 | II |
| Analiza modală a sistemelor cu n GLD supuse la translația bazei sale rigide. Scrierea ecuațiilor de mișcare. | 195-197 | III |
| Calculul structurilor la acțiunea seismică. Relații de calcul pentru determinarea încărcării seismice orizontale pentru calculul structurilor de rezistență. | 26-33 | IV |

SEF CATEDRA,

Prof.dr.ing. Mihai Budescu

TITULAR DISCIPLINA,

Prof.dr.ing. Ioan Ciongradi

**TEMATICĂ EXAMENULUI DE DIPLOMĂ
SESIUNILE IUNIE 2005 ȘI FEBRUARIE 2006**

Disciplina: Dinamica construcțiilor și Inginerie seismică
Titular: conf.dr.ing. **Doina ȘTEFAN**

Bibliografie obligatorie:

De referință:

Titlu - Inginerie seismică Ed. Tehnica Info, Chișinău, 2002

Autor: Doina Ștefan

Titlu - Dinamica construcțiilor, Rotaprint, 1977

Autor: I. Ciongradi

| Capitol/ Subcapitol de studiu | Pag. | |
|--|-------------|----|
| Oscilațiile libere neamortizate ale sistemelor cu nGLD. Metoda matricei de rigiditate laterală. | 70-75 | II |
| Oscilațiile forțate produse de forțe perturbatoare armonice. Metoda matricei de rigiditate laterală. | 105-107 | II |
| Unde seismice. Propagarea undelor seismice | 10-12 | I |
| Răspunsul dinamic la deplasarea bazei rigide. Spectre seismice de răspuns | 44-58 | I |
| Determinarea expresiei forței seismice utilizând spectrele de răspuns | 60-62 | I |
| Răspunsul seismic al sistemelor cu nGLD | 69-74 | I |
| Etapele principale în efectuarea calculului seismic conform Normativului P100/92 | 118-120 | I |
| Reabilitarea structurilor avariate. Metoda calculului simplificat pentru evaluarea capacității de rezistență | 140-141 | I |

ȘEF CATEDRA,

Prof.dr.ing. Mihai Budescu

TITULAR DISCIPLINA,

Conf.dr.ing. Doina Ștefan

TEMATICĂ EXAMENULUI DE DIPLOMĂ
SESIUNILE IUNIE 2005 ȘI FEBRUARIE 2006

Disciplina: Rezistența materialelor I
Titular: prof.dr.ing. **D PRECUPANU**
Disciplina: Rezistența materialelor II
Titular: prof.dr.ing. **N UNGUREANU**
Disciplina: Teoria elasticității și plasticității
Titular: prof.dr.ing. **N UNGUREANU**

Bibliografie obligatorie:

De referință:

Rezistența materialelor I

Titlu – Rezistența construcțiilor, vol I, Rotaprint, 1983

Autor: D Precupanu

Rezistența materialelor II

Titlu– Rezistența materialelor, Probleme avansate , Ed. Soc.Acad. ”Matei – Teiu Botez”,
Iași, 2004

Autor: N. Ungureanu, s.a

Teoria elasticității și plasticității

Titlu – Rezistența materialelor și teoria elasticității, vol.2.Teoria elasticității, Rotaprint, 1988

Autor: N. Ungureanu

| Capitol/ Subcapitol de studiu | Pag. | Bib. |
|--|-------------------------------|------|
| REZISTENȚA MATERIALELOR I | | |
| Solicitarea de întindere sau compresiune centrică | | |
| Calculul de rezistență al elementelor, cu și fără luarea în considerare a greutateii proprii | 242-243 | I |
| Solicitarea de încovoiere cu forță tăietoare | | |
| Calculul tensiunilor normale (relația lui Navier) | 343-346 | I |
| Calculul tensiunilor tangențiale (relația lui Juravski) | 402, 403, 407, 408, 417 | I |
| Deplasări la încovoiere | | |
| Metoda grinzii conjugate | 20-21. | II |
| Metoda parametrilor în origine . | 23-25 | II |
| Solicitarea de încovoiere cu întindere sau compresiune | | |
| Tensiuni pe secțiune | 69, 73 | II |
| Sâmbure central | 77-79 | II |
| Zona activă. | 80-81 | II |
| Starea spațială de tensiune | | |
| Tensiuni principale | 116-117 | II |
| Direcții principale | 118-119 | II |

| | | |
|---|---------|-----|
| Teorii ale stării de tensiune limită | | |
| Teoria tensiunilor tangențiale maxime | 178-179 | II |
| Teoria energiei potențiale de deviație | 181-182 | II |
| Stabilitatea echilibrului | | |
| Flambajul barelor comprimate în domeniul elastic | 219-226 | II |
| Metoda coeficientului de flambaj | 239-240 | II |
| Ecuatiile fundamentale ale elasticității liniare | | |
| Ecuatiile diferențiale de echilibru static | 96 | III |
| Ecuatiile geometrice | 95 | III |
| Ecuatiile constitutive | 96 | III |
| Rezolvarea problemei elasticității plane în tensiuni | | |
| Ecuatia elasticității plane | 133-134 | III |
| Analogia de cadru | 141 | III |
| Soluții ale ecuației elasticității plane prin metode numerice | 180-183 | III |
| Plăci plane subțiri | | |
| Ecuatia plăcilor plane subțiri | 284 | III |
| Condiții de contur | 287-289 | III |
| Rezolvarea plăcilor plane prin metode numerice | 309-314 | III |
| Plăci plane circulare | 320-324 | III |

SEF CATEDRA,

Prof.dr.ing. Mihai Budescu

TITULAR DISCIPLINA,

Prof.dr.ing. Dan Precupanu

Prof.dr.ing. Nicolae Ungureanu

TEMATICĂ EXAMENULUI DE DIPLOMĂ
SESIUNILE IUNIE 2005 ȘI FEBRUARIE 2006

Disciplina: Rezistența materialelor I
Titular: conf.dr.ing. V MURARASU
Disciplina: Rezistența materialelor II
Titular: prof.dr.ing. N MIHALACHE
Disciplina: Teoria elasticității și plasticității
Titular: prof.dr.ing. N MIHALACHE

Bibliografie obligatorie:

De referință:

Rezistența materialelor I

Titlu – Rezistența construcțiilor, vol I, Rotaprint, 1983

Autor: D Precupanu

Rezistența materialelor II

Titlu– Rezistența materialelor, Probleme avansate , Ed. Soc.Acad. ”Matei – Teiu Botez”,
Iași, 2004

Autor: N. Ungureanu, s.a

Teoria elasticității și plasticității

Titlu –Teoria elasticității, Rotaprint I.P. Iasi, 1982

Autor: Dan Precupanu

| Capitol/ Subcapitol de studiu | Pag. | Bib. |
|--|-------------------------------|------|
| REZISTENȚA MATERIALELOR I | | |
| Solicitarea de întindere sau compresiune centrică | | |
| Calculul de rezistență al elementelor, cu și fără luarea în considerare a greutateii proprii | 242-243 | I |
| Solicitarea de încovoiere cu forță tăietoare | | |
| Calculul tensiunilor normale (relația lui Navier) | 343-346 | I |
| Calculul tensiunilor tangențiale (relația lui Juravski) | 402, 403, 407, 408, 417 | I |
| Deplasări la încovoiere | | |
| Metoda grinzii conjugate | 20-21. | II |
| Metoda parametrilor în origine . | 23-25 | II |
| Solicitarea de încovoiere cu întindere sau compresiune | | |
| Tensiuni pe secțiune | 69, 73 | II |
| Sâmbure central | 77-79 | II |
| Zona activă. | 80-81 | II |
| Starea spațială de tensiune | | |
| Tensiuni principale | 116-117 | II |
| Direcții principale | 118-119 | II |

| | | |
|---|---------|-----|
| Teorii ale stării de tensiune limită | | |
| Teoria tensiunilor tangențiale maxime | 178-179 | II |
| Teoria energiei potențiale de deviație | 181-182 | II |
| Stabilitatea echilibrului | | |
| Flambajul barelor comprimate în domeniul elastic | 219-226 | II |
| Metoda coeficientului de flambaj | 239-240 | II |
| Ecuatiile fundamentale ale elasticității liniare | | |
| Ecuatiile diferențiale de echilibru static | 54-55 | III |
| Ecuatiile geometrice | 58-59 | III |
| Ecuatiile constitutive | 62 | III |
| Rezolvarea problemei elasticității plane în tensiuni | | |
| Ecuatia elasticității plane | 71-72 | III |
| Analogia de cadru | 81-82 | III |
| Soluții ale ecuației elasticității plane prin metode numerice | 128-131 | III |
| Plăci plane subțiri | | |
| Ecuatia plăcilor plane subțiri | 288 | III |
| Condiții de contur | 292-293 | III |
| Rezolvarea plăcilor plane prin metode numerice | 321-323 | III |
| Plăci plane circulare | 348-352 | III |

SEF CATEDRA,

Prof.dr.ing. Mihai Budescu

TITULAR DISCIPLINA,

Conf.dr.ing. Vasile Murarasu

Prof.dr.ing. Nicolae Mihalache

TEMATICĂ EXAMENULUI DE DIPLOMĂ
SESIUNILE IUNIE 2005 ȘI FEBRUARIE 2006

Disciplina: Statica construcțiilor
Titular: prof.dr.ing. C AMARIEI

Bibliografie obligatorie:

De referință:

Statica construcțiilor I

Titlu – Statica construcțiilor. Teorie și aplicații, Vol. I, Rotaprint I. P. Iași, 1990

Autor: Amariei I.C, ș.a

Statica construcțiilor II

Titlu– Statica construcțiilor. Structuri static nedeterminate, Vol. II, Rotaprint I. P. Iași, 1981

Autor: Amariei I.C,

| Capitol/ Subcapitol de studiu | Pag. |
|--|-------------|
| STATICA CONSTRUCȚIILOR I | |
| Cap. I. Probleme generale | |
| I.6. Analiza statică a alcătuirii structurilor | 17 - 19 |
| Cap. II. Calculul structurilor static determinate acționate de încărcări fixe | |
| II.4.2. Arcul cu trei articulații (arcul cu nașteri de nivel acționat de încărcări verticale) | 80 - 82 |
| II.4.4. Arce cu tirant. | 107 - 109 |
| II.4.6. Proiectarea rațională a arcelor. Arce de coincidență. | 120 - 123 |
| Cap. III. Folosirea principiului lucrului mecanic virtual în calculul structurilor | |
| III.3. Exprimarea condiției de echilibru static prin lucru mecanic virtual | 227 |
| III.4. Centre instantanee de rotire | 229 - 231 |
| Cap. IV. Calculul structurilor static determinate acționate de încărcări mobile | |
| IV.2.1. Noțiunea de linie de influență.. | 257 - 261 |
| IV.2.3.1. Grinzi drepte cu o deschidere. | 274 - 276 |
| STATICA CONSTRUCȚIILOR II | |
| Cap. II. Calculul deplasărilor elastice | |
| II.4.1.2.2. Particularizări ale teoremei reciprocității lucrului mecanic. Reciprocitatea deplasărilor și acțiunilor. | 34 - 36 |
| Cap. III. Metoda forțelor (eforturilor) | |
| III.3. Alegerea sistemului de bază. | 102, 103 |
| III.7.1. Verificarea coeficienților. | 112, 113 |
| III.12.2.2.2. Rezolvarea arcului dublu încastrat. | 156 - 159 |
| III.12.2.4. Arcul cu tirant..... | 171 - 173 |
| III.12.3. Structuri cu zăbrele articulate în noduri static nedeterminate..... | 179 - 182 |
| Cap. IV. Metoda deplasărilor | |

| | |
|--|-----------|
| IV.1. Principiul metodei..... | 203, 204 |
| IV.1.3. Relații între acțiuni (sarcini și deplasări) și eforturi la elementele sistemului de bază din metoda deplasărilor. | 213, 216 |
| IV.2. Forma analitică a metodei deplasărilor cu necunoscute deplasări elastice | 225 - 229 |
| IV.3.3.2. Calculul în două trepte (structuri cu noduri deplasabile). Calculul coeficienților de corecție. | 250, 251 |
| Cap. VI. Forma matriceală a metodei deplasărilor | |
| VI.3.1. Principiul de calcul. | 399 - 401 |
| VI.3.2.1. Matricele de rigiditate ale barelor (cazuri particulare). | 406 |
| VI.3.2.2. Legătura dintre deplasările nodurilor și deformațiile din capetele barelor | 407, 408 |

SEF CATEDRA,

Prof.dr.ing. Mihai Budescu

TITULAR DISCIPLINA,

Prof.dr.ing. Constantin Amariei

TEMATICĂ EXAMENULUI DE DIPLOMĂ
SESIUNILE IUNIE 2005 ȘI FEBRUARIE 2006

Disciplina: Statica construcțiilor
Titular: sef lucr.ing. **Felix Scharf**

Bibliografie obligatorie:

De referință:

Statica construcțiilor I

Titlu – Statica construcțiilor. Teorie și aplicații, Vol. I, Rotaprint I. P. Iași, 1990

Autor: Amariei I.C, ș.a

Statica construcțiilor II

Titlu– Statica construcțiilor. Structuri static nedeterminate, Vol. II, Rotaprint I. P. Iași, 1981

Autor: Amariei I.C,

| Capitol/ Subcapitol de studiu | Pag. |
|---|-------------|
| STATICA CONSTRUCȚIILOR I | |
| Cap. I. Probleme generale | |
| I.6. Analiza statică a alcătuirii structurilor | 17 - 19 |
| Cap. II. Calculul structurilor static determinate acționate de încărcări fixe | |
| II.4.2. Arcul cu trei articulații (arcul cu nașteri de nivel acționat de încărcări verticale) | 80 - 82 |
| II.4.4. Arce cu tirant. | 107 - 109 |
| II.4.6. Proiectarea rațională a arcelor. Arce de coincidență. | 120 - 123 |
| Cap. III. Folosirea principiului lucrului mecanic virtual în calculul structurilor | |
| III.3. Exprimarea condiției de echilibru static prin lucru mecanic virtual | 227 |
| III.4. Centre instantanee de rotire | 229 - 231 |
| Cap. IV. Calculul structurilor static determinate acționate de încărcări mobile | |
| IV.2.1. Noțiunea de linie de influență.. | 257 - 261 |
| IV.2.3.1. Grinzi drepte cu o deschidere. | 274 - 276 |
| STATICA CONSTRUCȚIILOR II | |
| Cap. II. Calculul deplasărilor elastice | |
| II.4.1.2.2.Particularizări ale teoremei reciprocității lucrului mecanic. Reciprocitatea deplasărilor și acțiunilor. | 34 - 36 |
| Cap. III.Metoda forțelor (eforturilor) | |
| III.3.Alegerea sistemului de bază. | 102, 103 |
| III.7.1. Verificarea coeficienților. | 112, 113 |
| III.12.2.2.2. Rezolvarea arcului dublu încastrat. | 156 - 159 |
| III.12.2.4. Arcul cu tirant..... | 171 - 173 |
| III.12.3.Structuri cu zăbrele articulate în noduri static nedeterminate..... | 179 - 182 |
| Cap. IV.Metoda deplasărilor | |

| | |
|--|-----------|
| IV.1. Principiul metodei..... | 203, 204 |
| IV.1.3. Relații între acțiuni (sarcini și deplasări) și eforturi la elementele sistemului de bază din metoda deplasărilor. | 213, 216 |
| IV.2. Forma analitică a metodei deplasărilor cu necunoscute deplasări elastice | 225 - 229 |
| IV.3.3.2. Calculul în două trepte (structuri cu noduri deplasabile). Calculul coeficienților de corecție. | 250, 251 |
| Cap. VI. Forma matriceală a metodei deplasărilor | |
| VI.3.1. Principiul de calcul. | 399 - 401 |
| VI.3.2.1. Matricele de rigiditate ale barelor (cazuri particulare). | 406 |
| VI.3.2.2. Legătura dintre deplasările nodurilor și deformațiile din capetele barelor | 407, 408 |

SEF CATEDRA,

Prof.dr.ing. Mihai Budescu

TITULAR DISCIPLINA,

Sef lucr.ing. Felix Scharf