

FACULTATEA DE MECANICĂ

Departamentul de Mecanică Aplicată și Construcții Civile

Descrierea postului scos la concurs:

Postul: Asistent universitar, poz. 35

Disciplina(le): Construcții din beton armat I; Construcții din beton armat II; Fundații; Construcții hidroedilitare; Materiale de construcții; Geotehnica; Mecanica Zidariilor; Constructii civile III; Instalatii in constructii; Geologie inginerească.

Domeniul: Inginerie Civilă

Atribuțiile/activitățile aferente postului scos la concurs, incluzând norma didactică și tipurile de activități incluse în norma didactică, respectiv norma de cercetare:

I. Normă didactică:

Activitate de predare	- ore
Activități lucrări practice	336 ore
Activități de evaluare	42 ore
Consultatii	70 ore
Total	448 ore

Media săptămânală: 16 ore convenționale

II. Normă de cercetare 1272 ore (elaborarea comunicărilor științifice, redactarea de studii și articole, editare cărți, participări la manifestări științifice naționale și internaționale)

Tematica probelor de concurs, inclusiv a prelegerilor, cursurilor sau altor asemenea sau tematicile din care comisia de concurs poate alege tematica probelor susținute efectiv:

1. Determinarea consistenței standard a pastei de ciment
2. Determinarea timpului de priză la cimenturi
3. Determinarea stabilității cimentului
4. Determinarea rezistențelor mecanice ale cimenturilor
5. Densitatea aparentă a betonului în stare proaspătă
6. Încercări necesare pentru verificarea betonului
7. Încercări necesare pentru verificarea agregatelor minerale
8. Încercări necesare pentru verificarea oțelului beton
9. Presiunea activă a pământului.
10. Presiunea pasivă a pământului.
11. Compoziția granulometrică a pământurilor. Analiza granulometrică.
12. Rezistența la compresiune a pământurilor.
13. Determinarea caracteristicilor fizice ale pământurilor. Volumul golurilor și indicele de porozitate.
14. Criterii pentru alegerea cotei de fundare și a sistemului de fundație.
15. Proiectarea radierelor de beton armat.
16. Fundații continue sub stâlpi. Dimensionarea secțiunii de beton. Armare.
17. Fundații pentru stâlpi și pereți din beton armat monolit. Fundații tip talpă de beton armat.
18. Fundații pentru stâlpi și pereți din beton armat monolit. Fundații tip bloc și cuzinet.
19. Schema generală de alimentare cu apă.

20. Cantitățile de apă necesare unei localități.
21. Captarea apei subterane.
22. Sisteme de canalizare.
23. Instalații de încălzire locală. Corpuri de încălzire. Cazanele instalațiilor de încălzire centrală. Scheme pentru instalații de încălzire centrală
24. Sisteme neconvenționale de încălzire
25. Instalații electrice pentru iluminat. Instalații electrice interioare construcțiilor
26. Noțiuni generale despre ventilație. Instalații de ventilare mecanică. Ventilația naturală
27. Instalații de climatizare
28. Recunoașterea cristalelor și a sistemelor de cristalizare.
29. Roci magmatice. Recunoașterea compoziției mineralogice a granitului.
30. Roci sedimentare. Recunoașterea rocilor argiloase. Principalele proprietăți.
31. Compactarea rocilor argiloase. Amestecarea rocilor argiloase pentru asigurarea stabilității.
32. Roci metamorfice. Proprietăți. Structuri și texturi.
33. Proiectarea funcțională și constructivă a unei clădiri de locuit S+P+(1-2)E cu pereți structurali din zidărie , planșee din beton armat și acoperiș cu șarpantă sau terasă.
34. Elemente de interacțiune la clădiri etajate. Interacțiunea seismică teren-construcție, elemente structurale, cadre, diafragme
35. Structuri de rezistență la construcții civile
36. Determinarea procentuală a ariei golurilor din elementele pentru zidărie
37. Determinare a rezistenței la compresiune a elementelor pentru zidărie

Bibliografie selectivă:

1. Cristian Burada, Materiale pentru construcții, ed. Aius, Craiova, 2016
2. Bob C., Buchman I., Jebelean E. ș.a., Materiale de construcții, vol.1 și II, Editura UT Timișoara, 1995
3. Buchman I., Bob C., Jebelean E., Badea C., Iureș Liana, Controlul calității lianților, mortarelor și betoanelor, Editura Orizonturi Universitare, Timișoara, 2003
4. Jebelean E., Bob C., Buchman I., Badea C., Iureș Liana, Verificarea calității materialelor anorganice și organice, Editura Orizonturi Universitare, Timișoara, 2008. Jebelean E.
5. Buchman I, Materiale de construcții, Partea I, Ed. Politehnica Timișoara, 2009
6. Burada C, Încercări de laborator pentru materiale de construcții , Editura Universitaria Craiova, 2009
7. Buchman I, Materiale de construcții, Partea II, Ed. Politehnica Timișoara, 2010
8. Burada C, Determinări practice în laboratoarele de analiză și încercări pentru construcții , Editura Universitaria Craiova, 2010.
9. Ivona Georgescu, Beton armat, ed. Universitaria Craiova, 2003.
10. George Vlaicu, Calculul elementelor de beton armat, ed. CONSPRESS București, 2009.
11. SR EN 1992-1-1:2004 Eurocode 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri.
12. Postelnicu T., Beton armat, partea a II-a: Calculul elementelor de beton armat, ed. Matrixrom, București, 2006
13. T. Postelnicu s.a., Proiectarea structurilor din beton armat în zone seismice, vol. I, II și III, Ed. MarLink, București, 2012
14. "Cod de proiectare seismică – Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri",

- indicativ P100-1/2012
15. "Normativ privind proiectarea fundațiilor de suprafață", indicativ NP 112-2014
 16. S. Manea, L. Comeagă, I. Antonescu, L. Jianu, Îndrumător pentru proiectul de Geotehnică și Fundații, UTCB 1998
 17. D. Plătică, A. Nicuță, D.M. Pohrib, Investigarea terenului și exigențe geotehnice, Ed. Matrixrom, 2014
 18. Al. Mănescu, Sandu Marin, Lucrari edilitare – note de curs, Facultatea de Hidrotehnică, București
 19. M. Giurconiu ș.a., Construcții și instalații hidroedilitare, Editura de Vest Timișoara, 2002
 20. Băncilă I., Florea M.N., Fotă D., Georgescu M., Lazăr F., Moldoveanu T., Privighetoriță C., Văduva C., Zamfirescu F, Geologie inginerescă, Ed. Tehnică, București, 1981
 21. Lupei N., Roci utile din România, Ed. Tehnică, București, 1977
 22. Mastacan Gh., Mastacan Iulia, Mineralogie vol 1, Ed. Tehnică, București
 23. Popa Valeria., Mineralogie și petrografie, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1965
 24. Todorescu A., Proprietățile rocilor, Ed. Tehnică, București, 1984
 25. Zamfirescu F., Comșa R., Matei L., Rocile argiloase, Ed. Tehnică, București, 1985
 26. ***, P100-1-2013, Cod de proiectare seismică
 27. ***, CR6-2013, Cod de proiectare structuri din zidărie
 28. Ciornei, A., - Construcții civile, Ed. Junona, Iași, 2000
 29. Negoită, N., - Construcții civile, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1976
 30. Pestișanu, C., - Construcții, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1979
 31. Vintilă D., Mecanica zidăriilor, Ed. Sitech, Craiova, 2012
 32. Asociația inginerilor de instalații din România – Manual de instalații electrice, Editura ARTECNO – București – 2002
 33. Asociația inginerilor de instalații din România – Manual de instalații încălzire Editura ARTECNO – București – 2002
 34. Asociația inginerilor de instalații din România – Manual de instalații climatizare, Editura ARTECNO – București – 2002

DECAN,
Prof. univ. dr. ing. Dumitru Nicolae

Director Departament,
Prof. univ. dr. ing. Tarniță Daniela