

**Informații importante legate de derularea concursurilor, postate conform
art. 3, alin 5 al H.G. 457/2011**

FACULTATEA DE MECANICA

Departamentul de Mecanică Aplicată și Construcții Civile (D23)

Descrierea postului scos la concurs:

Postul: Șef Lucrări, poz. 27,

Disciplina (disciplinele): Curs general de construcții, Mecanica, Rezistența materialelor I, Construcții civile II, Fundații, Geotehnica, Tehnologia lucrărilor de izolații hidro și termice, Siguranța structurilor la seism și vânt.

Domeniul științific: 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	5.72 ore x 28 sapt. = 160.16 ore;
Activități lucrări practice	6.5 ore x 28 sapt. = 182.00 ore;
Activități de evaluare	2 ore x 28 sapt. = 56 ore;
Consultatii	1.78 ore x 28 sapt. = 49.84 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. Cinematica și dinamica punctului material;
2. Echilibrul punctului material;
3. Cinematica și dinamica solidului rigid;
4. Diagrame de efort. Caracteristici geometrice ale secțiunilor plane;
5. Solicitări simple ale barelor drepte;
6. Determinarea granulozității pământurilor. Metoda cernerii, Metoda sedimentării. Metoda combinată. Efectuare determinări. Interpretare rezultate. Realizarea curbei granulometrice și a diagramei ternare;
7. Determinări privind compactarea. Încercarea Proctor. Determinarea caracteristicilor de compactare. Încercarea Proctor normală . Efectuare determinări. Interpretare rezultate;
8. Încercarea cu placa de presiune. Efectuare determinări. Interpretare rezultate. Determinarea capacității portante . Susținere și predare dosar de laborator;
9. Calculul fundațiilor continue sub ziduri;
10. Calculul fundațiilor izolate sub stâlpi;
11. Calculul fundațiilor pe piloți. Exemple privind calculul capacității portante a pilotului izolat;
12. Predimensionare elemente structurale (plăci, grinzi - centuri);
13. Calculul momentelor încovoietoare capabile ale pereților – exemple de calcul;
14. Întocmire extras de armare – exemple de calcul;
15. Acțiuni în construcții. Încărcări permanente .Încărcări utile .Încărcări date de pereții despărțitori.Încărcări din zapadă Încărcări din vânt .Gruparea încărcărilor;

16. Cartea tehnica a construcției. Interventii in timp la construcții;
17. Urmărirea comportării in timp a construcțiilor. Exploatarea și postutilizarea construcțiilor;
18. Elemente de construcții la învelitori cu pante mici (terasă). Structuri de principiu la izolațiile învelitorilor. Reguli generale. Consideratii generale. Elemente de ordin general privind structurile de învelitori la acoperișuri terasă. Pregătirea suportului hidroizolației. Amorsajul. Bariere contra vaporilor. Termoizolatii la invelitori. Difuzia vaporilor. Straturi de difuzie;
19. Reabilitarea învelitorilor acoperișurilor terasă. Consideratii generale. Solutii clasice de reabilitare a acoperisurilor terasa. Solutii moderne de termohidroizolatii pentru reabilitarea acoperisurilor terasa;
20. Igrasia în construcții. Generalitati. Porozitatea materialelor de constructii. Saruri daunatoare constructiilor;
21. Metode de combatere a igrasiei în construcții. Consideratii generale. Metode de combatere a umezelii ascendente prin intervenții asupra infrastructurii. Metode mecanice;
22. Acțiunea vântului asupra clădirilor și structurilor;
23. Fenomene aeroelastice;
24. Combinarea efectelor vantului si zapezii;

Bibliografie selectivă:

1. Rizescu S., Rinderu P., Bolcu D., Degeratu S., Diaconu I., Mecanica analitica pentru ingineri, Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 2010.
2. Nanu, Gh., Vintilă, D., Mecanică. Teorie si Aplicatii, Editura SITECH, Craiova, 2010.
3. Georgescu I. – Tehnologii pentru lucrări de construcții, Editura Sitech Craiova, 2004.
4. Georgescu I. – Tehnologia și mecanizarea lucrărilor de construcții, Reprografia Municipiului Craiova, 2000.
5. Haida V., Marin M., Mirea M., Mecanica Pamanturilor, Editura Orizonturi Universitare, Timisoara, 2004.
6. Burada C., Marin M., Mirea M., Terenuri si fundatii pentru constructii, Editura Aius, Craiova, 2017.
7. Burada C., Incercari de laborator pentru materiale de constructii, Editura Universitaria, Craiova 2010.
8. Burada C., Consolidarea constructiilor avariate si particularitati specific de ordin geotehnic ale unor terenuri de fundare, Editura Universitaria, Craiova, 2007.
9. Andreica H., A., Constructii. Alcatuirea si calculul elementelor de constructive, Editura Ut Pres, Cluj-Napoca, 2002.
10. Andreica H., A., Munteanu C., Muresanu I., Moga L., M., Tamas-Gavrea L., Constructii civile, Editura Ut Pres, Cluj-Napoca, 2009.
11. Ilincioiu D., Rosca V., Rezisenta materialelor, Vol 1 si 2., Editura Scorilo, Craiova, 1999.
12. Pestisanu C., Darie M., Popescu L., Voiculescu M., Constructii civile industriale si Agricole., Editura Didactica si Pdagogica, Bucurresti, 1981.
13. Popa M., Dinamica constructiilor si inginerie seismica, Editura Matrixrom, Bucuresti, 2014.
14. Malciu R., Calbureanu M., Dinamica structurilor si elemente de inginerie seismica. Indrumar de Laborator, Editura Universitaria, 2015.

DECAN,
Prof.univ.dr.ing. DUMITRU Ilie

DIRECTOR DEPARTAMENT,
Conf. univ.dr.ing. RACILĂ Laurențiu