

Concurs pentru ocuparea postului de **Conferențiar** poz. 5 din Statul de funcții al
Departamentului de Construcții Civile și Industriale

Disciplinele postului:

- Topografie
- Sisteme constructive pentru construcții

**TEMATICA DE CONCURS
PENTRU POSTUL DE CONFERENȚIAR**

1. Noțiuni generale despre construcții, mod de concepție, alcătuire, etc.
2. Clasificarea structurilor constructive pentru construcții
3. Etape ale realizării structurilor pentru construcții
4. Elemente constructive ale clădirilor (structurale, nestrukturale și finisaje)
5. Infrastructura construcțiilor, conlucrarea fundații – teren de fundare
6. Elemente moderne pentru performanță și calitate în construcții
7. Aspecte privind proiectarea construcțiilor prefabricate din lemn
8. Infrastructuri pentru clădirile cu structura din zidărie
9. Soluții și tehnologii moderne pentru structuri ingineresti
10. Noțiuni introductive de topografie (Noțiuni de baza. Obiectul topografiei. Scurt istoric al măsurătorilor terestre. Importanța topografiei pentru domeniul ingineriei civile)
11. Noțiuni fundamentale în geodezie (Forma și dimensiunile Pământului, Poziția punctelor topografice pe glob, Proiecții topografice utilizate în ingineria civilă pe teritoriul României)
12. Noțiuni fundamentale în cartografie (Planuri și hărți topografice – generalități, Determinarea coordonatelor rectangulare ale unui punct, Determinarea distanțelor, Determinarea cotelor altitudinii) punctelor, Construirea unui profil topografic al terenului)
13. Planimetria (Principii lucrărilor planimetrice, Elemente topografice ale terenului. Cercul topografic, Marcarea și semnalizarea punctelor topografice, Coordonate rectangulare spațiale, coordonate polare, Măsurarea directă a distanțelor, Studiul tahimetrului, Măsurarea unghiurilor și determinarea distanțelor cu teodolitul (pe cale directă, optică și electronică).
14. Nivelmentul (Definiții, Tipuri de nivelment, Marcarea reperelor de nivelment. Instrumente de măsurare a diferențelor de nivel - Nivelmetru. Nivelmentul geometric, Nivelmentul trigonometric, Nivelmentul hidrostatic, Determinarea cotelor (altitudinii) punctelor. Panta terenului, Construirea profilului topografic al terenului, Drumuirea de nivelment)
15. Tahimetrie (Principiile tahimetriei, Calculul poziției în spațiu a unui punct, Tahimetre clasice și moderne. Instrumente și metode utilizate în tahimetrie)

16. Aplicații ale topografiei în inginerie civilă (Metode de trasare planimetrice: metoda coordonatelor polare, metoda coordonatelor rectangulare, metoda intersecției liniare, metoda intersecției unghiulare, Principii generale de trasare a unei instalații, Determinarea elementelor topografice de trasare, Trasarea pe teren a unghiurilor și distanțelor, Trasarea cotei unui punct și a diferențelor de nivel, Trasarea cotei de fundare a unei instalații, Transmiterea cotelor la diferite nivele)
17. Urmărirea comportării în timp a construcțiilor (Metode de studiu ale urmăririi în timp a instalațiilor în vederea prevenirii dezastrelor, Măsurarea deplasărilor în situ)
18. Sistemul global de navigație prin satelit- GNSS (Sistemul global de navigație prin satelit-GNSS, Noțiuni de bază, descrieri, principii și instrumente utilizate în sistemele GNSS, Utilizarea datelor furnizate de sistemul GPS în practica construcțiilor)

Bibliografie

1. Pestișanu C-tin. – *Construcții. Clădiri și alte construcții ingineresti*, Editura IROVAL București, 2012
2. Nistor, Cătălin Marian - *Construcții civile*, Petroșani, Universitas, 2021
3. Daniel Stoica, *Construcții civile. Probleme și soluții moderne*, Matrixrom 2016
4. Daniel Stoica, *Structuri din zidarie. Probleme și soluții moderne*, Matrixrom 2015
5. Șchiopu Corneliu – *Construcții – Sisteme și subsisteme constructive*, Editura IROVAL București, 2012
6. Daniel Covatariu, “*Surveying*”, Editura Societății Academice „Matei-Teiu Botez” Iași, ISBN 978-606-582-139-2, 2019;
7. Daniel Lepadatu, *Topografie pentru ingineri constructori*, Editura Societății Academice Matei Teiu Botez 2016, ISBN 978-606-582-101-9, 231 pag, Colectia: Construcții civile, 2016.
8. William Irvin, Finlay MacLennan, “*Surveying for Construction*”, ISBN-13: 978-0077111144, Mc Graw Hill, 5th edition, 2006;
9. James M Anderson, Edward M Michail, “*Surveying - Theory and Practice*”, ISBN 0-07-015914-9, 7th edition, 1998;
10. Jan Van Sickle, “*1001 Solved Surveying Fundamentals Problems*”, ISBN 1-888577-12-6, 2nd edition, 1997;
11. Michael Lanzafora, Philip Kissam, Jerry Nathanson, “*Surveying Fundamentals and Practices*”, ISBN-13: 978-0135000373, Pearson Practice Hall Education International, 6th edition, 2011;
12. Barry Kavanagh, “*Surveying. Principle and Applications*”, ISBN -13-978-0-13-814980-2, 8th edition, 2009;
13. Barry Kavanagh, “*Surveying with Construction Applications*”, ISBN 13-978-013-136937-5, 7th edition, 2010;

14. W. Schofield, M. Breach, “*Engineering Surveying*”, ISBN 13-978-0-7506-6949, 6th edition, 2007
15. Paul R. Wolf, Charles D. Ghilani, “*Elementary Surveying: An Introduction to Geomatics*”, ISBN 0-13-148189-4, 13th edition, 2006.
16. Constantin Coșarcă - *Topografie inginerească*, ISBN 973-685-560-0, Editura MatrixRom București, 2003
17. Coșarcă Constantin – *Măsurători inginerești - Aplicații în domeniul construcțiilor, partea I*, Editura MatrixRom București, 2011
18. Boș Nicolae, Iacobescu Ovidiu – *Topografie modernă*, Ed. C.H.Beck, București, 2007
19. Cristian Păltineanu – *Topografie*, ISBN 973-614-047-4, Ovidius University Press, Constanța, 2002
20. Dumitru Onose – *Topografie*, ISBN 973- 685-594-5, Editura MatrixRom, București, 2004
21. Victor Doandș - *Topografie generală și inginerească*, ISBN 973-9389-62-7, Editura Politehnica, Timișoara, Colecția Student, 2000
22. Păunescu. C, Nache. F, „Topografie generală”, Editura Universității din București, ISBN: 978-606-16-1101-0, 2019
23. Boș, N, Iacobescu. O, Boș, N.C. - *Topografie digitală*, Editura C.H.Beck, 2017
24. Lepădatu Daniel, Covatariu Daniel, Roșu Ana Raluca, „*Topografie pentru construcții - îndrumător de lucrări practice*”, Editura Societății Academice „Matei - Teiu Botez” Iași, ISBN 978-606-582-003-6, 2011
25. Covatariu Daniel, „*Topografie generală*”, Ed. Societății Academice „Matei-Teiu Botez” Iași, ISBN 978-606-582-139-2, 2019;
26. Covatariu Daniel, „*Ghid de practică topografică - Surveying Practice Guide*”, Editura Societății Academice „Matei-Teiu Botez” Iași, ISBN 978-606-582-114-9, 2017

Bibliografia este disponibilă la biblioteca Facultății de Construcții și Instalații și/sau la sediul Departamentului de Construcții Civile și Industriale.

DECAN,
Prof.univ.dr.ing. Andrei BURLACU

DIRECTOR DEPARTAMENT,
Șef lucr.dr.ing. Ioana-Sorina ENȚUC