

Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași
Facultatea de Construcții și Instalații
Departamentul de Căi de Comunicații și Fundații

Concurs pentru ocuparea postului de **Profesor universitar** poziția 3 din Statul de Funcții al Departamentului de Căi de Comunicații și Fundații pentru anul universitar 2022-2023

Disciplinele postului: Geologie inginerească, Fundații în condiții speciale, Probleme speciale de geotehnică și fundații

TEMATICA DE CONCURS

pentru postul de Profesor universitar poziția 3 din Statul de Funcții al
Departamentului de Căi de Comunicații și Fundații
pentru anul universitar 2022-2023

1. Proprietățile fizico-mecanice ale rocilor sedimentare.
2. Unde seismice: caracteristici și tipuri.
3. Alunecări de teren: tipuri și cauze.
4. Analiza stabilității versanților.
5. Dinamica plăcilor tectonice. Teoria plăcilor tectonice.
6. Hazarde naturale existente la intersecția plăcilor tectonice: cutremure de pământ, erupții vulcanice.
7. Terenuri dificile de fundare: Pământuri cu umflări și contracții mari
8. Terenuri dificile de fundare: Pământuri sensibile la umezire
9. Fundarea în terenuri în pantă cu potențial de alunecare
10. Probleme specifice construcțiilor realizate pe versanți naturali în zone urbane
11. Monitorizarea alunecărilor de teren
12. Măsuri de reducere a riscului de pierdere a stabilității taluzurilor
13. Îmbunătățirea permanentă a terenului de fundare cu sau fără adăugire de material
14. Compactarea de suprafață: tehnologia de excavație și soluții de proiectare a materialului înlocuitor
15. Compactarea de adâncime
16. Tehnologii de stabilizare prin Deep mixing și Grouting
17. Metode de control permanent al apei subterane
18. Excavații adânci pentru îmbunătățirea capacității portante

Bibliografie:

1. Atanasiu N., Jipa D., Texturi și structuri sedimentare, Editura Tehnică, București, 1983
2. Atanasiu C., Capacitatea portantă a terenului de fundare, I.C. București, 1982
3. Balog A., Geologie inginerească, Editura UT Press, Cluj-Napoca, 2010
4. Băncilă I. ș.a., Geologie inginerească, Vol.1 și 2, Editura Tehnică București, 1980 și 1981
5. Bratosin D., Aspecte neliniare în mecanica pământurilor, Editura Tehnică București, 1996

6. Ciornei Al., Răileanu P., Cum dominăm pământurile macroporice sensibile la umezire, Editura Junimea, Iași, 2000
7. Dianu V.D., Istrate M., Depozite loessoide ca terenuri de fundare, Editura Tehnică București, 1982
8. Florea N.M., Mecanica rocilor, Editura Tehnică București, 1983
9. Gokhale K.V.G.K., Principles of Engineering Geology, BS Publications, 2015
10. Gonzalez de Vallejo L., Ferrer M., Geological Engineering, CRC Press, 2011
11. Haida V., Marin M., Mirea M., Soil Mechanics, Editura Orizonturi Universitare Timișoara, 2004
12. Manoliu I., Fundații și procedee de fundare, Ediția a 2-a, Editura didactică și pedagogică București, 1983
13. Morris T.R., Famous Foundations: Successes and Failures, SPARK Publications, 2021
14. Mușat V., Boțu N., Geologie, Editura "Matei Teiu Botez", Iași, 2005
15. Olariu L., Ionesi V., Țabără D., Geologie fizică, Editura Universității „Al.I.Cuza”, Iași, 2004
16. Păunescu M., Pop V., Silion T., Geotehnică și fundații, Editura didactică și pedagogică București, 1982
17. Răileanu P. ș.a., Geotehnică și fundații. Exemple de calcul. Editura Didactică și Pedagogică, București, 1983.
18. Răileanu P., Boți N., Stanciu A., Geologie, geotehnică, fundații, Vol.1, 2, 3, I.P.Iași, 1987
19. Răileanu P., Mușat V., Boțu N., Fundații, Vol.1. 2, Rotaprint I.P. Iași, 1992
20. Răileanu P., Mușat V., Țibichi E., Landslides – Study and Control, Venus Press, Iași, 2001
21. Silion T., Răileanu P., Mușat V., Fundații în condiții speciale, Rotaprint I.P. Iași, 1988
22. Simionescu T., Horoicu C., Geologie generală, Universitatea „Al.I.Cuza” Iași, 1992
23. Teodorescu A., Proprietățile rocilor, Editura Tehnică, 1984
24. Toderaș M., Geotehnică și fundații. Vol. I. Editura Universitas, Petroșani, 2005. Mihaela
25. Toderaș M., Geomecanică. Probleme de mecanica pământurilor și fundații. Editura Universitas, Petroșani, 2005.
26. Zamfirescu Fl., Comșa R., Matei L., Rocile argiloase în practica inginerescă, Editura Tehnică București, 1985
27. NP 074 / 2014 – Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții
28. P 100 – 1 / 2013 – Cod de proiectare seismică
29. NP 112 – 2014 – Normativ privind proiectarea fundațiilor de suprafață
30. NP 125 / 2010 – Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri sensibile la umezire
31. NP 126 / 2010 - Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri cu umflări și contracții mari
32. SR EN 1997 – 1:2004 - Eurocod 7 - Proiectarea geotehnică – Partea 1 – Reguli generale
33. SR EN 1997 – 2:2007 - Eurocod 7 - Proiectarea geotehnică – Partea 2 – Investigarea și încercarea terenului
34. SR EN 1998 – 5:2004 - Eurocod 8 – Proiectarea structurilor pentru rezistența la cutremure – Partea 5 – Fundații, structuri de susținere și aspecte geotehnice
35. SR EN ISO 14688/1 – 2004 – Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor – Partea 1. Identificare și descriere.

36.SR EN ISO 14688/2 – 2005 – Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor – Partea 2. Principii pentru clasificare.

37.x x x Engineering Geology for Infrastructure Planning in Europe: A European Perspective (Lecture Notes in Earth Sciences), Springer, 2004

DECAN,

Prof.univ.dr.ing.Dorina-Nicolina ISOPESCU



DIRECTOR DEPARTAMENT CCF,

Prof.univ.dr.ing.Cristian-Claudiu COMISU

“Gheorghe Asachi” Technical University of Iași
Faculty of Civil Engineering and Building Services
Department of Transportation Infrastructure and Foundations

Competition for the occupancy of Professor Position N° 3 in the Job Title List of The Department of Transportation Infrastructures and Foundations for the academic year 2022-2023

Position topics: Engineering Geology, Special Foundations, Special Problems of Geotechnics and Foundations

COMPETITION THEME

**for the position N° 3 of Professor in the Job Title List
of The Department of Transportation Infrastructure and Foundations
for the academic year 2022-2023**

1. Physico-mechanical properties of sedimentary rocks
2. Seismic waves: characteristics and types
3. Landslides: types and causes
4. Slope stability analysis
5. Dynamics of tectonic plates. Theory of tectonic plates.
6. Natural hazards at the intersection of tectonic plates: earthquakes, volcanic eruptions
7. Problematic construction sites: Expansive Soils
8. Problematic construction sites: Water Sensitive Soils
9. Foundations on sloping soil with slip potential
10. Specific issues for buildings on natural slopes in urban areas
11. Landslide monitoring
12. Measures to reduce the risk of slope instability
13. Permanent foundation soil improvement with or without material addition
14. Surface compaction: Excavation techniques and substitute material design solutions
15. Deep compaction
16. Deep mixing and Grouting stabilization techniques
17. Methods of permanent groundwater control
18. Deep excavations to improve bearing capacity

Bibliography:

1. Atanasiu N., Jipa D., Texturi și structuri sedimentare, Editura Tehnică, București, 1983
2. Atanasiu C., Capacitatea portantă a terenului de fundare, I.C.București, 1982
3. Balog A., Geologie inginerescă, Editura UT Press, Cluj-Napoca, 2010
4. Băncilă I. ș.a., Geologie inginerescă, Vol.1 și 2, Editura Tehnică București, 1980 și 1981
5. Bratosin D., Aspecte neliniare în mecanica pământurilor, Editura Tehnică București, 1996
6. Ciornei Al., Răileanu P., Cum dominăm pământurile macroporice sensibile la umezire, Editura Junimea, Iași, 2000
7. Dianu V.D., Istrate M., Depozite loessoide ca terenuri de fundare, Editura Tehnică București, 1982
8. Florea N.M., Mecanica rocilor, Editura Tehnică București, 1983
9. Gokhale K.V.G.K., Principles of Engineering Geology, BS Publications, 2015
10. Gonzalez de Vallejo L., Ferrer M., Geological Engineering, CRC Press, 2011
11. Haida V., Marin M., Mirea M., Soil Mechanics, Editura Orizonturi Universitare Timișoara, 2004
12. Manoliu I., Fundații și procedee de fundare, Ediția a 2-a, Editura didactică și pedagogică București, 1983
13. Morris T.R., Famous Foundations: Successes and Failures, SPARK Publications, 2021
14. Mușat V., Boțu N., Geologie, Editura "Matei Teiu Botez", Iași, 2005
15. Olariu L., Ionesi V., Țabără D., Geologie fizică, Editura Universității „Al.I.Cuza”, Iași, 2004
16. Păunescu M., Pop V., Silion T., Geotehnică și fundații, Editura didactică și pedagogică București, 1982
17. Răileanu P. ș.a., Geotehnică și fundații. Exemple de calcul. Editura Didactică și Pedagogică, București, 1983.
18. Răileanu P., Boți N., Stanciu A., Geologie, geotehnică, fundații, Vol.1, 2, 3, I.P.Iași, 1987
19. Răileanu P., Mușat V., Boțu N., Fundații, Vol.1. 2, Rotaprint I.P. Iași, 1992
20. Răileanu P., Mușat V., Țibichi E., Landslides – Study and Control, Venus Press, Iași, 2001
21. Silion T., Răileanu P., Mușat V., Fundații în condiții speciale, Rotaprint I.P. Iași, 1988
22. Simionescu T., Horoicu C., Geologie generală, Universitatea „Al.I.Cuza” Iași, 1992
23. Teodorescu A., Proprietățile rocilor, Editura Tehnică, 1984
24. Toderaș M., Geotehnică și fundații. Vol. I. Editura Universitas, Petroșani, 2005. Mihaela

25. Toderaş M., Geomecanică. Probleme de mecanica pământurilor şi fundaţii. Editura Universitas, Petroşani, 2005.
26. Zamfirescu Fl., Comşa R., Matei L., Rocile argiloase în practica inginerescă, Editura Tehnică Bucureşti, 1985
27. NP 074 / 2014 – Normativ privind documentaţiile geotehnice pentru construcţii
28. P 100 – 1 / 2013 – Cod de proiectare seismică
29. NP 112 – 2014 – Normativ privind proiectarea fundaţiilor de suprafaţă
30. NP 125 / 2010 – Normativ privind fundarea construcţiilor pe pământuri sensibile la umezire
31. NP 126 / 2010 - Normativ privind fundarea construcţiilor pe pământuri cu umflări şi contracţii mari
32. SR EN 1997 – 1:2004 - Eurocod 7 - Proiectarea geotehnică – Partea 1 – Reguli generale
33. SR EN 1997 – 2:2007 - Eurocod 7 - Proiectarea geotehnică – Partea 2 – Investigarea şi încercarea terenului
34. SR EN 1998 – 5:2004 - Eurocod 8 – Proiectarea structurilor pentru rezistenţa la cutremure – Partea 5 – Fundaţii, structuri de susţinere şi aspecte geotehnice
35. SR EN ISO 14688/1 – 2004 – Cercetări şi încercări geotehnice. Identificarea şi clasificarea pământurilor – Partea 1. Identificare şi descriere.
36. SR EN ISO 14688/2 – 2005 – Cercetări şi încercări geotehnice. Identificarea şi clasificarea pământurilor – Partea 2. Principii pentru clasificare.
37. x x x Engineering Geology for Infrastructure Planning in Europe: A European Perspective (Lecture Notes in Earth Sciences), Springer, 2004


DEAN,
Prof.univ.dr.ing.Dorina-Nicolina ISOPESCU

DIRECTOR OF DEPARTMENT,
Prof.univ.dr.ing.Cristian-Claudiu COMISU

