

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI
1.2. Facultatea	GEOLOGIE ȘI GEOFIZICĂ
1.3. Departamentul	INGINERIE GEOLOGICĂ
1.4. Domeniul de studii	INGINERIE GEOLOGICĂ
1.5. Ciclul de studii ¹⁾	MASTER
1.6. Specializarea/ Programul de studii	INGINERIE GEOLOGICĂ ȘI GEOTEHNICĂ AMBIENTALĂ
1.7. Forma de învățământ	ZI

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	GEOSINTETICE							
2.2. Titularul activităților de curs	Dr.ing. Raluca Ioana Nicolae							
2.3. Titularul activităților de seminar	Dr.ing. Raluca Ioana Nicolae							
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	3	2.6. Tipul de evaluare	Verificare	2.7. Regimul disciplinei	Conținut ²	DC
							Obligativitate ³	DO

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână forma cu frecvență	2	din care: 3.2. curs	1	3.3. seminar	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5. curs	14	3.6. seminar	14
Distribuția fondului de timp					ore
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
3.4.3. Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					30
3.4.4. Tutorială					6
3.4.5. Examinări					6
3.4.6. Alte activități					0
3.7. Total ore studiu individual	72				
3.8. Total ore pe semestru	100				
3.9. Numărul de credite ⁴	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. De curriculum	
4.2. De competențe	Studentul trebuie să aibă cunoștințe referitoare la

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. De desfășurare a cursului	
5.2. De desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Să cunoască limbajul specific pentru disciplina materiale geosintetice Să înțeleagă funcționarea acestor materiale Să recunoască principalele funcții ale diverselor tipuri de geosintetice Să își însușească metodele de calcul specifice situațiilor de utilizare ale acestor materiale Să cunoască legislația specifică domeniului geotehnică Să își însușească temeinic tehnologiile de testare a materialelor geosintetice
Competențe transversale	Să demonstreze capacitatea de a analiza calitativ și cantitativ influența acestor materiale în rezistența diverselor structuri Să poată participa activ la proiecte ce includ astfel de materiale Să poată dezvolta activități științifice referitoare la interacțiunea dintre geosintetice și teren Să demonstreze preocupare privind perfecționarea continuă

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Să-si însușească cunoștințele generale referitoare materialele geosintetice
7.2. Obiectivele specifice	Să înțeleagă funcțiile fiecărui tip de material geosintetic Să fie capabil să înțeleagă, rolul funcțional și caracteristicile cantitative și calitative ce definesc aceste materiale

8. Conținuturi

8.1.CURS Număr de ore -14	Metode de predare	Observații
1. Definitia materialelor geosintetice si functiile materialelor geosintetice. Principalele tipuri de materiale geosintetice - geosintetice	1 prelegere ppt	2h
2. Geotextile: definitie si utilizari. Caracteristicile geotextilelor	1 prelegere ppt	2h
3. Geogriile: definitie, utilizari. Georetele: definitie, utilizari	1 prelegere ppt	2h
4. Geocompozitie. Geomembrane	1 prelegere ppt	2h
5. Geoconducte pentru drenaj. Calculul parametrilor de proiectare a materialelor geosintetice	1 prelegere ppt	2h
6. Utilizarea materialelor geosintetice la lucrarile de constructii. Utilizarea materialelor geosintetice la lucrari hidrotehnice	1 prelegere ppt	2h
7. Utilizarea materialelor geosintetice la lucrari de consolidare a masivelor de pamant. Utilizarea materialelor geosintetice la fundarea constructiilor	1 prelegere ppt	2h
Bibliografie Obligatorie: 1.Valentin Feodorov " Pamant armat cu geosintetice" Editura Academiei Romane, 2003 2.Giroud J.P " The International Geotextile Society. Industrial Fabrics Association International", Geosynthetics Bibliography, 1993 3. Giroud J.P." Journals, Books, theses, Reports and Publications" Geosynthetics Bibliography, 1994 4.Kellner, L. Gazdaru Geosinteticile in Constructii", Editura Inedit, Bucuresti 5. Koerner, R.M "Designing with Geosynthetics" Second Edition, 1990 6. Koerner, R.M " The state of the practice regarding in situ monitoring of Geosynthetics, Application, Design and Constructions, de Groot, Termaat(eds) 1996 7. McGown, A. Andrawes, K.Z. Pradhan, S.M" The Applicability of limit State Design to Polymer Reinforced Soil Structures. Fifth International Conference on Geotextiles, Geomembranes and Related Products, Singapore, 1994 8. Sofronie, R.Feodorov, "Procedeu de armare activa a structurilor din pamant" , Brevet OSIM, 1996		
Bibliografie Facultativă: Colectia Simpozioane MINET:" Geotextile in geotehnica" 1995-1997, Ramnicul –Valcea Colectia Geosint 1998-2006 Lucrarile Conferintele Europene si Internationale de Geosintetice Lucrarile Conferintei Nationale de Geotehnica si Fundatii, Bucuresti 2004 Colectia revistelor Hidrotehnica, Antreprenorul, Drumuri si Poduri 1990-2006 Colectia revistei " Geosynthetics" a Societatii Internationale de Geotehnica si Fundatii 1996-2008 Barariu. A. "Materiale Geosintetice pentru constructii". Revista Constructiilor, octombrie 2007		
8.2. LUCRĂRI PRACTICE Număr de ore – 14	Ex.	Ex.
1. Cunoasterea materialului geotextil. Pregatirea mostrelor Dotarea laboratorului. Cunoasterea aparaturii	Exemplificări, studii de caz, calcule	2h
2. Incercari fizice (masa, greutate, etc) Incercari mecanice (referitoare la intindere, alungire, sfasiere, etc) partea I	Exemplificări, studii de caz, calcule	2h
3. Incercari mecanice (referitoare la intindere, alungire, sfasiere, etc) partea II Permeabilitatea orizontala si verticala - partea I	Exemplificări, studii de caz, calcule	2h
4. Permeabilitatea orizontala si verticala - partea II Rezistenta la forfecarea interna, la interfata in contact cu pamantul	Exemplificări, studii de caz, calcule	2h
5. Tipuri de imbinare la geomembrane si verificarea in situ. Calculul zidurilor de sprijin din pamant armat – partea I	Exemplificări, studii de caz, calcule	2h
6. Calculul zidurilor de sprijin din pamant armat – partea II. Calculul parametrilor de imbunatatire a terenurilor slabe de fundare si verificarea in laborator partea I	Exemplificări, studii de caz, calcule	2h
7. Calculul parametrilor de imbunatatire a terenurilor slabe de fundare si verificarea in laborator partea II. Calculul parametrilor de imbunatatire a terenurilor slabe de fundare partea III	Exemplificări, studii de caz, calcule	2h
Bibliografie Obligatorie: 1. Valentin Feodorov " Pamant armat cu geosintetice" Editura Academiei Romane, 2003 2.Giroud J.P " The International Geotextile Society. Industrial Fabrics Association International", Geosynthetics Bibliography, 1993 3. Giroud J.P." Journals, Books, theses, Reports and Publications" Geosynthetics Bibliography, 1994 4. Kellner, L. Gazdaru Geosinteticile in Constructii", Editura Inedit, Bucuresti 5. Koerner, R.M "Designing with Geosynthetics" Second Edition, 1990 6. Koerner, R.M " The state of the practice regarding in situ monitoring of Geosynthetics, Application, Design and Constructions, de Groot, Termaat(eds) 1996 7. McGown, A. Andrawes, K.Z. Pradhan, S.M" The Applicability of limit State Design to Polymer Reinforced Soil Structures. Fifth International Conference on Geotextiles, Geomembranes and Related Products, Singapore, 1994 8. Sofronie, R.Feodorov, "Procedeu de armare activa a structurilor din pamant" , Brevet OSIM, 1996		
Bibliografie Facultativă: Colectia Simpozioane MINET:" Geotextile in geotehnica" 1995-1997, Ramnicul –Valcea Colectia Geosint 1998-2006 Lucrarile Conferintele Europene si Internationale de Geosintetice Lucrarile Conferintei Nationale de Geotehnica si Fundatii, Bucuresti 2004 Colectia revistelor Hidrotehnica, Antreprenorul, Drumuri si Poduri 1990-2006 Colectia revistei " Geosynthetics" a Societatii Internationale de Geotehnica si Fundatii 1996-2008 Barariu. A. "Materiale Geosintetice pentru constructii". Revista Constructiilor, octombrie 2007		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunităților epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Disciplina răspunde concret cerințelor actuale de dezvoltare și evoluție pe plan național și internațional a învățământului superior în domeniul geostiințelor, în strânsă conexiune cu aplicații ingineresti în studiul mediului.

Programa disciplinei este integrată în programele de studii asociate domeniului de inginerie geologică, fiind corelată cu programe de studii similare din universități europene.

Contextul actual de dezvoltare al ingineriei geologice aplicate asigura multiple domenii de activitate, potențialii angajatori fiind atât din mediul educațional, cât și din mediul industrial, al mediului de cercetare - dezvoltare, precum și organizații/asociații/ societăți/ companii naționale, internaționale sau multinaționale.

Se asigură studenților competențe adecvate cu necesitățile calificărilor actuale, o pregătire științifică și tehnică adecvată, care să le permită inserția rapidă pe piața muncii după absolvire, dar și posibilitatea continuării studiilor prin programe de studii postuniversitare și doctorat.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Cunoaștere și înțelegere	Verificare orală	0.5
10.5. Seminar/Laborator	Lucru individual	Temă individuală	0.5
10.6. Standard minim de performanță : Realizare și prezentare temă individuală			

¹ Ciclul de studii - se alege una din variantele- Licență/Master/Doctorat

² Regimul disciplinei (conținut)

- pentru nivelul de licență se alege una din variantele - **DF** (fundamentală), **DD** (din domeniu), **DS** (de specialitate), **DC** (complementară).

- pentru nivel master se alege una din variantele **DA** (de aprofundare), **DC** (complementară), **S** (de sinteză)

³ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele – **DI** (obligatorie) **DO** (opțională) **DFac** (facultativă).

⁴ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

Data completării

09.01.2021.

Titular curs

Dr.ing. Raluca Ioana Nicolae

Titular lucrari laborator/seminarii

Dr.ing. Raluca Ioana Nicolae

Data avizării în departament

18.10.2021

Director de departament

Lect. dr.ing. L. Popa

Data avizării în Consiliul Facultății

19.10.2021

Decan

Prof.dr.ing. L. Petrescu