



FISA DISCIPLINEI

| | | | | | |
|---|------------------------|------------|----------|--------------------------------------|-----------------------------|
| Denumirea disciplinei | HIDROGEOLOGIE I | | | | |
| Anul de studiu | III | Semestrul* | 5 | Tipul de evaluare finală (E / V / C) | E |
| Regimul disciplinei { Ob -obligatorie, Op -opțională, F - facultativă} | | | | Ob | Numărul de credite |
| Total ore din planul de învățământ | | | | 56 | Total ore studiu individual |
| Titularul disciplinei | | | | Prof.dr.ing. Daniel Scradeanu | |
| | | | | 69 | Total ore pe semestru |
| | | | | 125 | |

* Dacă disciplina are mai multe semestre de studiu, se completează câte o fișă pentru fiecare semestru

| | |
|---------------|--------------------------------|
| Facultatea | GEOLOGIE SI GEOFIZICA |
| Program | LICENTA |
| Departamentul | INGINERIE GEOLOGICĂ |
| Profilul | INGINERIE GEOLOGICA |
| Specializarea | INGINERIE GEOLOGICA, GEOFIZICĂ |

Numărul total de ore (pe semestru) din planul de învățământ

(Ex: 28 la C dacă disciplina are curs de 14 săptămâni x 2 h curs pe săptămână)

| Total | C** | S | L | P |
|-------|-----|---|----|---|
| 56 | 28 | - | 28 | - |

** C-curs, S-seminar, L-activități de laborator, P-proiect sau lucrări practice

Competențe generale (competențele generale sunt menționate în fișa specializării)

| | |
|---|--|
| Competențe specifice disciplinei | <p>1. Cunoaștere și înțelegere</p> <ul style="list-style-type: none"> Parametri elementari ai structurilor acvifere aflate în conexiune cu zăcămintele de substanțe minerale utile necesari evaluării condițiilor de exploatare. Protecția hidrogeologică a exploatării zăcămintelor de substanțe minerale utile |
| | <p>2. Explicare și interpretare</p> <ul style="list-style-type: none"> Influența ambianței hidrogeologice asupra condițiilor de zăcământ ale resurselor naturale. Impactul exploatării apelor subterane asupra hidrodinamicii locale/ regionale : monitorizare, cuantificare și interpretare. |
| | <p>3. Instrumental – aplicative</p> <ul style="list-style-type: none"> proiectarea sistemelor de protecție hidrogeologica a captărilor aflate în condiții hidrogeologice complexe ; modelarea matematica a dinamicii apelor subterane în zona de influență a captărilor |
| | <p>4. Atitudinale</p> <ul style="list-style-type: none"> educarea responsabilității față de protecția mediului geologic și exploatarea rațională a resurselor naturale ; angajarea relațiilor parteneriale cu instituțiile și specialiștii implicați în exploatarea resurselor naturale (minereuri, combustibili etc) și protecției mediului. |



| | Tematica | Durată |
|-------------------------------------|---|--------|
| Conținut disciplină CURS | 1. HIDROGEOLOGIE GENERALA (HG) a. Factorii naturali ai alimentării și regimului apelor subterane b. Originea apelor subterane c. Caracteristici hidrofizice ale terenurilor d. Caracteristici generale ale hidrostructurilor e. Schematizarea hidrostructurilor | 8 |
| | 2. HIDROGEOLOGIE CANTITATIVA (HC) a. Curgerea staționară și conservativă a apelor subterane i. Unidimensională ii. Bidimensională b. Curgerea nestaționară și neconservativă i. Axial-simetrică ii. Compusă | 10 |
| | 3. HIDROGEOLOGIE APLICATA (HA) a. Metode de investigare a hidrostructurilor i. Directe (foraje hidrogeologice) ii. Indirecte (geofizice) b. Testarea hidrodinamică a acviferelor i. Pompări în regim nestaționar ii. Pompări în regim staționar c. Captări de ape subterane i. Debitul optim al puțurilor de captare ii. Zonele de protecție ale captărilor d. Detensionarea hidrostructurilor i. Modele pentru hidrostructuri “infinite” ii. Modele pentru hidrostructuri “limitate” de: 1. Frontiere de alimentare 2. Frontiere impermeabile | 10 |
| | TOTAL | 28 ore |
| BIBLIOGRAFIE | 1. Albu Marius , Mecanica apelor subterane, Editura tehnică, București, 1981 2. Fetter, C.W. , Applied Hydrogeology, 2d.ed.New York: Macmillen Publishing Company, 1988 3. Fetter, C.W. , Contaminant Hydrogeology, New York: Macmillen Publishing Company, 1993 4. Gheorghe A et.al. Aplicații și problem de hidrogeologie, Editura Universității București, 1983. 5. Kelly, W.E., & Mares (editors), Applied geophysics in hydrogeological and engineering practice, Elsevir, Amsterdam, 1993 6. Scrădeanu, D. , Modele geostatistice in hidrogeologie, Editura didactica si pedagogica, Bucuresti, 1996 7. Scrădeanu,D., Gheorghe A. , Hidrogeologie generală, Editura Universității București, 2007. | |



| Conținut disciplină LABORATOR | Tematică | Durață |
|----------------------------------|---|--------|
| | <ul style="list-style-type: none"> ▪ parametrii curgerii totale ▪ separarea curgerii siberane din hidrograful curgerii totale <ul style="list-style-type: none"> ○ coeficientul de epuizare al acviferului ○ volumul curgerii subterane | 4 |
| | <ul style="list-style-type: none"> ▪ modelul conceptual al hidrostructurilor <ul style="list-style-type: none"> ○ modelul spațial ○ modelul parametric ○ modelul hidrodinamic/energetic <ul style="list-style-type: none"> ▪ spectrul hidrodinamic ▪ modulul de infiltrație (w) | 12 |
| | <ul style="list-style-type: none"> ▪ testarea hidrodinamică a acviferelor <ul style="list-style-type: none"> ○ pompări în regim nestaționar (m.JACOB) ○ pompări în regim staționar (m.DUPOINT) | 6 |
| | <ul style="list-style-type: none"> ▪ captări de apă subterană <ul style="list-style-type: none"> ○ debitul optim al unui puț ○ zonele de protecție <ul style="list-style-type: none"> ▪ cu regim sever ▪ cu regim de restricție ▪ cu regim de restricții | 6 |
| TOTAL | 28ore | |

| La stabilirea notei finale se iau în considerare | Ponderea în notare, exprimată în % {Total=100%} |
|--|--|
| - răspunsurile la examen / colocviu (evaluarea finală) | 60 |
| - răspunsurile finale la lucrările practice de laborator | 10 |
| - testarea periodică prin lucrări de control | 5 |
| - testarea continuă pe parcursul semestrului | 5 |
| - activitățile gen teme / referate / eseuri / traduceri / proiecte etc | 20 |
| - alte activități (<i>precizați</i>) | - |
| Descrieți modalitatea practică de evaluare finală, E/V. Examinare orală | |
| Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5) | Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10) |
| Însușirea la nivel satisfăcător a competențelor specifice disciplinei pentru : <ul style="list-style-type: none"> • Cunoaștere și înțelegere • Instrumental-aplicative | Însușirea corespunzătoare a competențelor specifice disciplinei pentru : <ul style="list-style-type: none"> • Cunoaștere și înțelegere • Explicare și interpretare • Instrumental-aplicative și preocupări pentru competențele atitudinale ale disciplinei. |



Estimați **timpul total (ore pe semestru)** al activităților de **studiu individual** pretinse studentului
(completați cu zero activitățile care nu sunt cerute)

| | | | |
|--|----|-------------------------------|-----------|
| 1. Descifrarea și studiul notițelor de curs | 10 | 8. Pregătire prezentări orale | 0 |
| 2. Studiu după manual, suport de curs | 10 | 9. Pregătire examinare finală | 10 |
| 3. Studiul bibliografiei minimale indicate | 4 | 10. Consultații | 15 |
| 4. Documentare suplimentară în bibliotecă | 0 | 11. Documentare pe teren | 0 |
| 5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR | 0 | 12. Documentare pe INTERNET | 10 |
| 6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc. | 10 | 13. Alte activități ... | 0 |
| 7. Pregătire lucrări de control | 0 | 14. Alte activități ... | 0 |
| TOTAL ore studiu individual (pe semestru) = | | | 69 |

Data completării: ianuarie 2014

Semnătura titularului: Prof.dr.ing. Daniel Scradeanu