

FIȘA DISCIPLINEI

Denumirea disciplinei: CONSTRUCȚII SUBTERANE		
Anul de studiu: IV	Semestrul* 8	Tipul de evaluare finală : E
Regimul disciplinei: Opțiunea universității		Numărul de credite: 4
Total ore din planul de învățământ :42	Total ore studiu individual: 40	Total ore pe semestru:82
Titularul disciplinei: Prof.univ.dr.ing. Băncilă-Afrim Nicolae		

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

Facultatea	Numărul total de ore (pe semestru) din planul de învățământ (Ex: 28 la C dacă disciplina are curs de 14_saptămâni x 2_h_curs pe săptămână)				
Catedra					
Profilul	Total 56	C 28	S	L 14	P
Specializarea					

** 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 (cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice disciplinei)</p> <p>2. Explicare și interpretare (explicarea și interpretarea unor idei, proiecte, procese, precum și a conținuturilor teoretice și practice ale disciplinei)</p> <p>3. Instrumental – aplicative (proiectarea, conducerea și evaluarea activităților practice specifice; utilizarea unor metode, tehnici și instrumente de investigare și de aplicare)</p> <p>4. Atitudinale (manifestarea unei atitudini pozitive și responsabile față de domeniul științific / cultivarea unui mediu științific centrat pe valori și relații democratice / promovarea unui sistem de valori culturale, morale și civice / valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în activitățile științifice / implicarea în dezvoltarea instituțională și în promovarea inovațiilor științifice / angajarea în relații de parteneriat cu alte persoane - instituții cu responsabilități similare / participarea la propria dezvoltare profesională)</p>

Programa analitica		
Tipul activitatii	Continutul	Ore alocate
CURS	Noțiuni generale. Destinația construcțiilor subterane. Structura și caracterizarea masivului de rocă. Clasificările geomecanice ale masivelor de roci. Starea de tensiune naturală și indusă în masivul de rocă din jurul excavațiilor subterane. Metode de calcul a stabilității construcțiilor subterane. Metode de excavare a construcțiilor subterane. Susținerea construcțiilor	28

	subterane. Construcții subterane destinate diferitelor activități (agrement, turism, transport, etc.). Stocaje subterane. Construcții hidrotehnice subterane.	
LUCRĂRI	Caracteristicile rocilor coezive. Clasificările geomecanice ale masivelor de roci. Studiu de caz. Caracteristicile masivelor de roci. Calculul stării de tensiune din jurul unei excavații subterane. Calculul stabilității construcțiilor subterane cu metode analitice. Calculul stabilității construcțiilor subterane cu metode numerice. Dimensionarea susținerii construcțiilor subterane.	14

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare, exprimată în % {Total=100%}
- răspunsurile la examen	70
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	10
- testarea periodică prin lucrări de control	10
- testarea continuă pe parcursul semestrului	5
- activitățile gen teme / referate / eseuri / traduceri / proiecte etc	5
- alte activități (precizați)	
Descrieți modalitatea practică de evaluare finală, E/V. {de exemplu: lucrare scrisă (descriptivă și/sau test grilă și/sau probleme etc.), examinare orală cu bilete, colocviu individual ori în grup, proiect etc.}.	
Cerințe minime pentru nota 5 Cunoașterea metodelor de excavare și susținere a construcțiilor subterane.	Cerințe pentru nota 10 Cunoașterea metodelor de calcul a stabilității, a metodelor de excavare și susținerea construcțiilor subterane.

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	4	8. Pregătire prezentări orale	4
2. Studiu după manual, suport de curs		9. Pregatire examinare finală	
3. Studiul bibliografiei minimale indicate	4	10. Consultații	2
4. Documentare suplimentară în bibliotecă	2	11. Documentare pe teren	
5. Activitate specifică de pregătire laborator	2	12. Documentare pe INTERNET	
6. Realizare teme, referate	4	13. Alte activități ...	
7. Pregătire lucrări de control	4	14. Alte activități ...	

TOTAL ore studiu individual (pe semestru) = 26

Bibliografie

1. Bud, I., Stabilitatea excavațiilor subterane
2. Bud, I., Susținerea cu ancore și torcret
3. Bălă, I., Construcții hidrotehnice subterane, vol. I și II, Ed. Tehnică, București, 1981
4. Hoe, K., Support of underground excavation in hard rock, A.A. Balkema Rotterdam, 1998
5. ***, Manuel de Mecanique des roches, vol. 2 comite francais de mecanique des roches, Ecole des Mines de Paris, 2003

Data completării: 18. 10. 2008

Semnătura titularului: