

FISA DISCIPLINEI

Denumirea disciplinei	Hidrologie si hidrogeologie
Domeniul de studiu	Inginerie Civilă
Specializarea	Amenajari si constructii hidrotehnice
Codul disciplinei	
Titularul disciplinei	Dr.ing. Florin Stefan Stoica
Colaboratori	
Catedra	
Facultatea	de Constructii

Sem.	Tipul disciplinei	Curs				Aplicații				Stud. Ind.	TOTAL	Credit	Forma de verificare
		[ore/săpt.]				[ore/sem.]							
		C	S	L	P	C	S	L	P				
5	specialitate	2		2	-	28		28	-	70	126	3	Colocviu

Competențe dobândite:

Cunoștințe teoretice, (Ce trebuie sa cunoască)

Studentul trebuie sa cunoasca notiunile teoretice predate la curs, privind domeniul studiat si aplicabilitatea acestora in practica hidrologica prin parcurgerea orelor de seminar ;

Deprinderi dobândite: (Ce știe să facă)

După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili:

- Sa cunoasca notiunile de baza privind hidrografia apelor de suprafata, obiectul de studiu al hidrometriei, metode de determinare a debitului lichid si solid, realizarea analizei de bilant intr-un bazin hidrografic, metode de determinare a curbelor caracteristice ale unui lac de acumulare si efectuarea calculelor peivind determinarea gradului de colmatare a unui lac ;

Abilități dobândite: (Ce echipamente, instrumente știe să mănuiască)

După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili:

- Sa utilizeze instrumentele si echipamentele de masurare si control utilizate in practica hidrometrica si de determinare a gradului de colmatarea a unui lac prin efectuarea masuratorilor batimetrice ;

Cerințe prealabile (Dacă este cazul)

Studentul trebuie sa cunoasca notiuni de algebra, analiza matematica, geometrie si trigonometrie si fizica, pentru a putea asimila notiunile predate la aceasta disciplina ;

A. Curs (titlul cursurilor + programa analitica)		Hidrologie I
1	Obiectul de studiu al hidrologiei, Circuitul apei in natura	
2	Hidrografia apelor curgatoare, Hidrologia raurilor	
3	Hidrologie dinamica	
4	Hidrometria, Corelatia dintre niveluri si debite – Cheia limnimetrica	
5	Regimul hidrologic al raurilor	
6	Influenta indicilor fizico-geografici si antropici asupra scurgerii raurilor	
7	Debitul solid al raurilor	
8	Determinarea debitelor medii lunare, anuale si multianuale	
9	Bilantul hidrologic	
10	Reconstituirea regimului natural al scurgerii	
11	Folosinte consumatoare de apa	
12	Determinarea parametrilor hidrogeologici in cazul forajelor experimetale	
13	Date geologice si hidrogeologice si supravegherea geologica a forajelor	
14	Foraje de exploatare	

B1. Aplicații – Lucrari (lista lucrări, teme de seminar, conținutul proiectului de an)	
1	Determinarea elementelor morfometrice ale unui bazin hidrografic
2	Determinarea caracteristicilor morfometrice si hidraulice ale albiei minore
3	Mijloace si tehnici de masurare si calculare a vitezei apei raurilor
4	Metode si tehnici de masurare a debitului de apa
5	Determinarea debitelor de apa pe baza ridicarii suprafetei sectiunii transversale udate si masurarii vitezelor

FISA DISCIPLINEI

6	Trasarea cheii limnimetrice si utilizarea ei in practica hidrologica
7	Extrapolari pe baze de masuratori ale debitelor masurate
8	Calculul debitului solid
9	Bilantul hidrologic intr-un bazin hidrografic
10	Factori modificatori ai regimului natural de scurgere
11	Reconstituirea debitelor naturale pe un tronson de rau
12	Coeficientul de filtrare, transmisivitatea, capacitatea de cedare a apei, coeficientul de piezoconductibilitate
13	Foraje si aparate de foraj
14	Determinarea parametrilor hidrogeologici in cazul forajelor experimentale

Echiptament	Descriere	Anul achizitiei
Morisca hidrometrica OTT	Morisca mecanica cu paleta si cronocontor pentru determinarea vitezei de curgere a apei intr-o sectiune. Este utilizata in practica hidrometrica pentru efectuarea masuratorilor de debit.	2014
Sonar	Echiptament utilizat pentru realizarea profilelor batimetrice la o acumulare	2014

C. Studiul individual (tematica studiilor bibliografice, materiale de sinteză, proiecte, aplicații etc.)

1. Studiu note de curs și documentații pentru aplicații
2. Studiul publicațiilor de specialitate

Structura studiului individual	Studiu materiale curs	Studiu materiale tutoriale	Rezolvări teme	Pregătire aplicații	Timp alocat examinărilor	Total ore pregătire individuală
Nr. ore	20	7	25	15	3	70

D. Strategii si metode de predare

Stil de predare interactiv, parteneriat cadru didactic student, atragere în contracte de cercetare, deplasari de studiu in teren la obiective de interes, consultatii.

Bibliografie (Cursuri, indrumatoare de lucrari, publicatii de specialitate)

In biblioteca UTC-N

1. Diaconu C., Lazarescu D. (1965) *Hidrologia* Editura Didactica si Pedagogica Bucuresti
2. Ujvary I. (1959) *Hidrografia RPR*, Editura Stiintifica Bucuresti
3. Serban P., Stanescu Al. Roman P. (1989) *Hidrologie dinamica* Editura Tehnica Bucuresti
4. Castany G. *Prospectiunea si exploatarea apelor subterane* (1972) Editura Tehnica Bucuresti

Materiale didactice virtuale

- 1.
- 2.

In alte biblioteci

1. Cretu Gh. *Hidrologie generala* (1973) Editura Didactica si Pedagogica Bucuresti 1973
2. Vladimirescu I. *Hidrologie* (1978) Editura Didactica si Pedagogica Bucuresti 1978
3. Constantin Savin (2001) *Hidrologia raurilor*, Editura Reprograph
4. Diaconu C. (1971) *Probleme ale scurgerii aluviunilor pe raurile din Romania* Studii de hidrologie XXX, IMH, 307p
5. Giurma I. *Colmatarea lacurilor de acumulare* (1995) Program TEMPUS JEP, Editura HGA Bucuresti

Modul de examinare și atribuire a notei

Modul de examinare	Examenul constă din verificarea cunoștințelor prin rezolvarea de probleme si o parte teorie (intrebari) in scris (3 ore).
Componentele notei	Seminar (nota S); Probleme (nota P); Teorie (nota T);
Formula de calcul a notei	$N=0,1L+0,45P+0,45T$; se calculează dacă $L \geq 5$, $P \geq 5$, $T \geq 5$. Efectuarea în totalitate a lucrărilor de laborator condiționează intrarea la examen.

Responsabil disciplina

Dr.ing. Florin Stefan Stoica

