



FISA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1	Institutia de invatamint superior	Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca
1.2	Facultatea	Constructii
1.3	Departamentul	C.F.D.P.
1.4	Domeniul de studii	Inginerie civila
1.5	Ciclul de studii	Licenta
1.6	Programul de studii/Calificarea	
1.7	Forma de invatamint	IF-invatamint cu frecventa
1.8	Codul disciplinei	

2. Date despre disciplina

2.1	Denumirea disciplinei		Alimentari cu apa si canalizari I								
2.2	Aria tematica (subject area)		Inginerie civila								
2.3	Responsabili de curs		Dr.ing. Dorin Marcel CIATARAS								
2.4	Titularul disciplinei										
2.5	Anul de studii	III	2.6	Semestrul	2	2.7	Evaluarea	Examen (Nota)	2.8	Regimul disciplinei	

3. Timpul total estimat

An/ Sem	Denumirea disciplinei	Nr. sapt.	Curs			Aplicații			Stud. Ind.	TOTAL	Credit
			[ore/săpt.]			[ore/sem.]					
			S	L	P	S	L	P			
III/2	Alimentari cu apa si canalizari I										

3.1	Numar de ore pe saptamina		3.2	din care curs		3.3	aplicatii	
3.4	Total ore din planul de inv.		3.5	din care curs		3.6	aplicatii	
Studiul individual								
Studiul dupa manual, suport de curs, bibliografie si notite								
Documentarea suplimentara in biblioteca, pe platformele electronice si pe teren								
Pregatire seminarii/laboratore, teme, referate, portofolii, eseuri								
Tutoriat								
Examinari								
Alte activitati								
3.7	Total ore studiul individual							
3.8	Total ore pe semestru							
3.9	Numar de credite							

4. Preconditii (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Nu este cazul
4.2	De competente	Nu este cazul

5. Conditii (acolo unde este cazul)

5.1	De desfasurare a cursului	Nu este cazul
5.2	De desfasurare a aplicatiilor	Nu este cazul

6 Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Cunoștințe teoretice, (Ce trebuie să cunoască)	<p>Sa cunoască obiectele componente ale unui sistem de alimentare cu apă și canalizare.</p> <p>Sa cunoască reglementările legale privind calitatea apei potabile.</p> <p>Sa cunoască standardele de dimensionare a sistemului de alimentare cu apă și canalizare.</p> <p>Sa cunoască cerința de apă și debitele caracteristice.</p> <p>Sa cunoască reprezentarea schemei de alimentare cu apă și canalizare.</p> <p>Sa cunoască noțiunile privind protecția sanitară a elementelor componente din sistemul de alimentare cu apă.</p> <p>Sa cunoască armaturile și construcțiile auxiliare la rețelele de apă și aducțiuni.</p> <p>Sa știe să folosească literatura de specialitate și normativele specifice pentru dimensionarea unor componente ale sistemului.</p> <p>Sa cunoască noțiunile legate de urmărirea comportării în exploatarea construcțiilor și instalațiilor.</p> <p>Sa cunoască tipurile de degradări pentru componentele sistemului, cauzele apariției, modalități de prevenire și remediere.</p> <p>Sa cunoască tehnologiile specifice de întreținere și reparații la rețelele publice.</p> <p>Sa cunoască noțiunile legate de recepția lucrărilor de întreținere și reparații la sistemul de alimentare cu apă și canalizare și cartea construcției.</p> <p>Sa cunoască noțiunile legate de întocmirea programelor de lucrări anuale și multianuale, atribuirea și sursele de finanțare.</p>
	Deprinderi dobândite: (Ce știe să facă)	<p>Sa știe să determine debitele caracteristice și cerința de apă pentru un sistem.</p> <p>Sa știe să dimensioneze elementele componente ale unui sistem.</p> <p>Sa știe să facă diagnoza unui sistem și să propună soluții de reabilitare.</p> <p>Sa știe să poată stabili soluțiile de reparații pentru anumite intervenții.</p> <p>Sa poată alege o strategie de planificare a lucrărilor pe activități specifice.</p> <p>Sa poată stabili modul de recepție a lucrărilor în diferite faze.</p> <p>Sa poată aprecia durata normală de funcționare, nivelul de performanță al componentelor sistemului.</p>
	Abilități dobândite: (Ce instrumente știe să mănuiască)	<p>Sa elaboreze pașii unei strategii de planificare a lucrărilor de întreținere și reparații.</p> <p>Sa poată aplica normativele și standardele specifice activităților de administrare, exploatare, întreținere și reparații de alimentare cu apă și canalizare.</p> <p>Sa poată aprecia neconformitățile la recepția unei lucrări de alimentare cu apă și canalizare.</p>
Competențe transversale	<p>Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie restrânsă (aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și a valorilor eticii profesionale) redactarea și prezentarea unui raport tehnic, utilizând programe IT</p>	

7 Obiectivele disciplinei (reiesind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1	Obiectivul general al disciplinei	Dobândirea de cunoștințe privind structura și funcționalitatea instalațiilor hidroedilitare și a echipamentelor aferente.
7.2	Obiectivele specifice	Dobândirea de cunoștințe specifice privind impactul instalațiilor de alimentare cu apă și canalizare în dezvoltarea urbană și rurală în corelație cu protejarea mediului

8. Continuturi

8.1. Curs (programa analitica)		Metode de predare	Observatii
1	Sisteme de alimentare cu apa. Debite caracteristice si calitatea apei de alimentare.	Expunere	Video-proiector
2	Captarea apei subterane.		
3	Captarea apei din surse de suprafata.		
4	Tratarea apei pentru potabilizare.		
5	Decantarea apei.		
6	Filtrarea apei		
7	Dezinfectarea apei.		
8	Corectarea caracteristicilor chimice ale apei.		
9	Inmagazinarea apei		
10	Aductiunea apei. Tipuri, materiale.		
11	Aductiunea apei. Armaturi si constructii accesorii. Calculul hidraulic.		
12	Pomparea apei.		
13	Distributia apei. Dimensionarea retelelor.		
14	Instalatii interioare de apa. Alimentarea cu apa in sistem regional.		
8.2. Aplicatii (seminar/lucrari/proiect)		Metode de predare	Observatii
1	Determinarea debitelor caracteristice pentru o zona complexa.	Expunere, aplicatii,	Tabele normative, standarde, Presentari ppt. cu imagini, animatie, Tabele de proiectare
2	Determinarea cerintei de apa.		
3	Determinarea debitelor de dimensionare		
4	Dimensionarea captarilor prin puturi.		
5	Dimensionarea captarilor prin drenuri.		
6	Obiectele componente dintr-o statie de tratare. Dimensionarea deznisipatorului.		
7	Dimensionarea decantorului.		
8	Dimensionarea filtrelor rapide.		
9	Statii de pompare.		
10	Dimensionarea rezervoarelor.		
11	Dimensionarea aductiunilor.		
12	Dimensionarea retelei de distributie.		
13	Calcul de verificare a retelei de distributie.		
14	Verificarea aplicatiilor si lucrarilor.		
Bibliografie 1. Bârsan Emanoil (2006), <i>Alimentări cu apă</i> . Editura Performantica 2. Ianculescu, O., Ionescu, Gh. C. (2002), <i>Alimentări cu apă</i> . Editura MatrixRom, București 3. Ionescu, Gh. C. (1997), <i>Instalații de canalizare</i> . Editura Didactică și Pedagogică R.A., București 4. Ionescu, Gh. C. (2004), <i>Instalații de alimentare cu apă</i> . Editura MatrixRom, București 5. Mănescu, Al., Sandu, M., Ianculescu, O. (1994), <i>Alimentări cu apă</i> . Editura Didactică și Pedagogică R.A., București 6. Mănescu, Al., <i>Alimentări cu apă-aplicații</i> . Editura H.G.A., București 7. Pâslărașu, I., Rotaru, N., Teodorescu, M. (1998), <i>Alimentări cu apă</i> . Editura Tehnică, București 8. Vintilă, Șt. (1995), <i>Instalații sanitare și de gaze</i> . Editura Didactică și Pedagogică R.A., București Materiale didactice virtuale Prezentare curs și lucrări de pe materiale IT			

9. Coroborarea continuturilor disciplinei cu asteptarile reprezentantilor comunitatii epistemice, asociatiilor, profesionale si angajatori din domeniul aferent programului

Competentele achizitionate vor fi necesare angajatilor care-si desfasoara activitatea in cadrul firmelor de proiectare si a celor din domeniul executiei (santier si aprovizionare)

10. Evaluare

Tip activitate	10.1	Criterii de evaluare	10.2	Metode de evaluare	10.3	Ponderea din nota finala
Curs		Examenul constă din verificarea cunoștințelor prin rezolvarea mai multor puncte de teorie		Proba scrisa – durata evaluarii 2 ore		80%
Aplicatii		Verificarea calitatii lucrarilor		Proba orala aprecierea tratării lucrarilor 10 min/fiecare student		20%
10.4 Standard minim de performanta						
Raspuns corect la 5 intrebari, Predarea si sustinerea lucrarilor						

Data completarii
Septembrie 2014

Titularul de Disciplina
.....

Responsabil de curs
Dr. Ing. Dorin Marcel CIATARAS

Data avizarii in departament
.....

Director departament