



## FISA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1	Institutia de invatamant superior	Universitatea Tehnica Cluj-Napoca
1.2	Facultatea	Constructii
1.3	Departamentul	Constructii civile si management
1.4	Domeniul de studii	Inginerie civila
1.5	Ciclul de studii	Licenta
1.6	Program de studii/Calificare	Inginerie economica in constructii
1.7	Forma de invatamant	IF – invatamant cu frecventa
1.8	Codul disciplinei	62.20

### 2. Date despre disciplina

2.1	Denumirea disciplinei					<b>Controlul si Verificarea Calitatii</b>					
2.2	Aria tematica (subject area)					Inginerie si management					
2.3	Responsabil de curs					Conf. dr. ing. Ioan Aschilean					
2.4	Titlularul disciplinei					Conf. dr. ing. Ioan Aschilean					
2.5	Anul de studii	IV	2.6	Semestrul	2	2.7	Evaluarea	Examen	2.8	Regimul disciplinei	DID

### 3. Timpul total estimat

An/ Sem	Denumirea disciplinei	Nr. sapt.	Curs			Aplicatii			Stud. Ind.	Total	Credit		
			[ore/sapt.]			[ore/sem]							
			S	L	P	S	L	P					
IV/2	Controlul si verificarea calitatii	14	2		2		28		28		48	104	4

3.1	Numar de ore pe saptamana	4	3.2	din care curs	2	3.3	aplicatii	2
3.4	Total ore din planul de inv.	104	3.5	din care curs	28	3.6	aplicatii	28
Studiu individual								Ore
Studiu dupa manual, suport de curs, bibliografie si notite								13
Documentare suplimentara in biblioteca, pe platformele electronice si pe teren								18
Pregatire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								13
Tutorial								-
Examinari								4
Alte activitati								-
3.7	Total ore studiu individual	48						
3.8	Total ore pe semestru	104						
3.9	Numar de credite	4						



4. Preconditii (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Cunoasterea disciplinelor din domeniul Ingineriei Civile
4.2	De competente	Operarea cu fundamente stiintifice, ingineresti si alte informatii

5. Conditii (acolo unde este cazul)

5.1	De desfasurare a cursului	
5.2	De defasurarea a aplicatiilor	

6. Competente specifice acumulate

Competente profesionale	Cunostinte teoretice, (Ce trebuie sa cunoasca)	Diciplinele in domeniu si de specialitate (rezistenta, fundatii, metal, beton, lemn, civile, instalatii) si utilizarea calculatoarelor in management
	Deprinderi dobandite: (Ce stie sa faca)	C2. Determinarea caracteristicilor de calitate ale constructiilor C2.1, C2.2, C2.5, Controlul si verificarea calitatii obiectelor de constructii C4. Implementarea sistemului de asigurare a calitatii in constructii C4.1, C4.2, C4.3, C4.4, C4.5 Manualul calitatii. Planul calitatii. Proceduri generale. Proceduri operationale. Formularistica. Auditul calitatii in constructii
	Abilitati dobandite: (Ce instrumente stie sa manuiasca)	Elaborarea planului de asigurare a calitati la o investitie Elaborarea planului de asigurarea, controlul si verificarea calitatii la un obiectiv de constructii.
Competente transversale		Colaborarea cu membrii colectivului din care face parte in stabilirea sarcinilor si responsabilitatilor inclusiv realizarea unor practici inovative

7. Obiectivele disciplinei (reiesind din grila competentelor specific acumulate)

7.1	Obiectivul general al disciplinei	Managementul calitatii unui obiect de constructii pe toata durata ciclului de viata
7.2	Obiectivele specifice	Implementarea unui sistem de asigurarea calitatii, planul calitatii si auditul calitatii

8. Continuturi

8.1. Curs (programa analitica)		Metode de predare	Observatii
1	Prezentare "Fisa disciplina" Generalitati, introducere si scurt istoric	Expunere, discutii	



2	Legislație, standarde pentru asigurarea, controlul și verificarea calitatii		
3	Manualul calitatii		
4	Procese și subsistemele calitatii		
5	Proceduri și documente de sistem necesare conform legislației pentru implementarea, controlul și verificarea calitatii în construcții		
6	Sistemul de asigurare a calitatii, implementarea controlului și verificarea calitatii		
7	Componenta planului de asigurare a calitatii		
8	Planificarea managementului calitatii în construcții		
9	Abordarea economică și statistică a calitatii construcțiilor		
10	Costurile calitatii construcțiilor, evaluarea costului calitatii		
11	Auditul calitatii		
12	Controlul și verificarea calitatii terenului de fundare, fundațiilor, lucrărilor de infrastructură și suprastructură		
13	Controlul și verificarea calitatii lucrărilor de arhitectură		
14	Controlul și verificarea calitatii lucrărilor de instalații		
8.2. Aplicații (seminar/ <b>lucrari</b> /proiect)		Metode de predare	Observații
1	Elaborarea “Planului calitatii” pentru o investiție	Expunere	
2	Elaborarea “Cartii tehnice a construcției” pentru o investiție		
<b>Bibliografie:</b> În biblioteca UTC-N <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SR EN ISO 9001:2015 Sisteme de management al calității. Cerințe</li> <li>2. SR EN ISO 14001:2015 - Sisteme de management de mediu. Cerințe cu ghid de utilizare</li> <li>3. Gavris O. – Managementul proiectelor de construcții – partea întâi. Pregătirea investițiilor, U.T. Press, 20013</li> <li>4. Gavris O., - Managementul lucrărilor de construcții, U.T. Press, 20013</li> <li>5. Giurca I., Aschilean I., Muresan D., Safirescu C.O. - Indrumator de lucrari – Asigurarea calitatii în instalații, U.T. Press, Cluj-Napoca, 2014</li> <li>6. HG 766/1997, actualizată, pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții</li> <li>7. HG 343 din 18 mai 2017 pentru modificarea Hotărârii Guvernului nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora</li> <li>8. HG 907 din 29 noiembrie 2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice</li> <li>9. HG 668 din 13 septembrie 2017 privind stabilirea condițiilor pentru comercializarea produselor pentru construcții</li> <li>10. Legea 10 /1995 privind calitatea în construcții - actualizată</li> <li>11. Legea 163/2016 pentru modificarea și completarea Legii 10/1995</li> <li>12. Legea 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții – actualizată</li> </ol>			



13. Normativ C56/1985 verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente
14. Normativ C56/2002 pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de instalatii aferente Constructiilor
15. Ordonanta de Urgenta 46/2015 pentru stabilirea unor masuri financiare si pentru modificarea si completarea unor acte normative
16. Ordonanta de Urgenta 6/2018 privind prorogarea termenului prevazut la art. II din Legea163/2016 pentru modificarea si completarea Legii10/1995 (aplicabila de la 23 februarie 2018).
17. Ordinul nr.1.496/2011 stabileste obligatiile dirigintelui de santier

Materiale didactice virtuale: prezentare curs de pe materiale IT

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

Competentele propuse au rezultat in urma discutiilor cu operatorii in domeniu

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1	Criterii de evaluare	10.2	Metode de evaluare	10.3	Ponderea din nota finala
Curs		Examenul consta din 2 probe scrise, 3 ore		Proba scrisa a)verificare tip grila, durata 60min b)proba scrisa 4 subiecte, durata 120min		a)40% b)30% a+b=70% T=70%
Aplicatii		Predarea si sustinerea lucrarii		a)Verificarea indeplinirii cerintelor lucrarii. b)Prezentarea lucrarii in fata unui auditoriu format din studentii anului III de la ACH. c)Intrebari din lucrare puse de auditoriu si responsabilul de disciplina. 30min/lucrare		a)20% b)5% c)5% a+b+c=30% A=30%

Obs:

Lucrarile vor fi intocmite in grupe formate de la 3-5 studenti, in functie de complexitate. Probele scrise sunt urmate de sustinerea orala a acestora (evaluarea lucrarilor in prezenta studentilor).

Cei care nu se prezinta la sustinerea orala isi pierd dreptul la contestatii.



Nota finala a lucrării va fi nota pe care o va lua fiecare participant la lucrare. Aceasta metoda se foloseste pentru dezvoltarea abilitatilor de comunicare si colaborare in echipa a studentilor.

#### 10.4 Standard minim de performanta

(a) Condiția de eligibilitate pentru prezentarea la examen: prezența la min. 12 (doisprezece) ședințe de curs și 12 (doisprezece) sedințe de lucrări, predarea și susținerea la termen a lucrării.

La fiecare tip de examinare, respectiv examen tip grila, proba scrisa, verificarea indeplinirii cerintelor proiectului, prezentarea proiectului, raspuns la intrebarile puse de auditoriu, nota va fi minim 5.

(b) Nota la teorie (T): min. 5(cinci)

(c) Nota la aplicații (A): min. 5(cinci)

Formula de calcul a notei:  **$E = (T) \times 0,7 + (A) \times 0,3$**

Condiția de promovare/de obținere a creditelor:  $E \geq 5$ , dacă  $T \geq 5$ ,  $A \geq 5$ .

OBS: La stabilirea notei finale se va ține seama și de implicarea studentului pe parcursul semestrului: participarea la dezbateri, sesiuni științifice, frecvență etc

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
7.09.2018	Curs	Conf. dr. ing. Ioan Aschilean	
	Aplicații	Conf. dr. ing. Ioan Aschilean	

Data avizării în Consiliul Departamentului CCM	Director Departament CCM
	Conf.dr.ing. Claudiu ACIU
<u>28.09.2018</u>	
Data aprobării în Consiliul Facultății de Construcții	Decan
	Conf.dr.ing. Nicolae CHIRA
_____	