

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj Napoca
1.2 Facultatea	Constructii
1.3 Departamentul	Constructii civile si management
1.4 Domeniul de studii	Inginerie si management
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Managementul proiectelor si evaluarea proprietatii (MPEP)/inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	13.0

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Cercetari operationale						
2.2 Titularul de curs	Prof.Dr.Ing. Aschilean Ioan-Ioan.Aschilean@ccm.utcluj.ro						
2.3 Titularul activităților de laborator	Prof.Dr.Ing. Aschilean Ioan-Ioan.Aschilean@ccm.utcluj.ro						
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DA/DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	-	3.3 Laborator	2	3.3 Proiect	-
3.4 Număr de ore pe semestru	56	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	-	3.6 Laborator	28	3.6 Proiect	-
Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										ore
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										20
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										38
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										15
(d) Tutoriat										4
(e) Examinări										16
(f) Alte activități:										0
3.7 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))					69					
3.8 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					125					
3.9 Numărul de credite					5					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	De curriculum
4.2 de competențe	De competente

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	De desfasurare a cursului
5.2. de desfășurare a laborator	De defasurarea a aplicatiilor

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Diciplinele in domeniu si de specialitate (rezistenta, fundatii, metal, beton, lemn, civile, instalatii) si utilizarea calculatoarelor in management
-------------------------	--

Competențe transversale	C2. Determinarea caracteristicilor de calitate ale construcțiilor C2.1, C2.2, C2.5, Controlul și verificarea calitatii obiectelor de construcții C4. Implementarea sistemului de asigurare a calitatii în construcții C4.1, C4.2, C4.3, C4.4, C4.5 Manualul calitatii. Planul calitatii. Proceduri generale. Proceduri operationale. Formularistica. Auditul calitatii în construcții
-------------------------	--

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Obiectivul general al disciplinei
7.2 Obiectivele specifice	Obiectivele specifice

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Prezentare “Fisa disciplina”. Generalitati, introducere si scurt istoric.	Expunere, discutii. Predare interactive.	videoproiector
Prezentarea sistemului de management integrat, legislatie, standard pentru asigurarea, Controlul si verificarea calitatii.		
Manualul calitatii.		
Procese si subsistemele calitatii.		
Proceduri si documente de sistem necesare conform legislatiei pentru implementarea, Controlul si verificarea calitatii in constructii.		
Sistemul de asigurare a calitatii, implementarea controlului si verificarea calitatii.Auditul calitatii.		
Componenta planului de asigurare a calitatii.		
Planificarea managementului calitatii in constructii.		
Managementulcalitatiipentruelaborareatemei de proiectaresia studiului de fezabilitate.		
Managementul calitatii pentru elaborarea documentatiilor pentru obtinerea Autorizatiei de Construire (PUZ, PUD, PAC), elaborarea proiectului ethnic si a detaliilor de executie.		
Managementul calitatii pentru realizarea obiectului de investitie (etapa de executie) – etapa 1.		
Managementul calitatii pentru realizarea obiectului de investitie (etapa de executie) – etapa 2.		
Managementul calitatii pentru realizarea urmaririi comportarii constructiei pe perioada de utilizare.		
Managementul calitatii pentru perioada de postutilizare a constructiei.		
Bibliografie: 1) Așchilean I., Băncilă Ș. Calitatea in constructii, Editura RISOPRINT, 2019, Cluj-Napoca. 2) Aschilean Ioan.Reabilitarea si modernizarea sistemelor de alimentare cu apa a localitatilor urbane, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2014. 3) Gavris O. Managementul lucrarilor de constructii, U.T. Press, 20013 4) Gavris O. Managementul proiectelor de constructii – partea intai. Pregatirea investitiilor, U.T. Press, 20013 5) Giurca I., Aschilean I., Muresan D., Safirescu C.O. - Indrumator de lucrari – Asigurarea calitatii in instalatii, U.T. Press, Cluj-Napoca, 2014		

- 6) HG343din18 mai 2017 pentru modificarea Hotărârii Guvernului nr.273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente
- 7) HG 668 din 13 septembrie 2017 privind stabilirea condițiilor pentru comercializarea produselor pentru construcții
- 8) HG766/1997 actualizata, pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții
- 9) HG907 din 29 noiembrie 2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice
- 10) Legea10 /1995 privind calitatea în construcții - actualizata
- 11) Legea163/2016 pentru modificarea și completarea Legii10/1995
- 12) Legea nr. 190/2021 pentru modificarea și completarea Legii 10/1995
- 13) Legea50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții – actualizata
- 14) Normativ C56/2002 pentru verificarea calitatii și receptia lucrarilor de instalatii aferente constructiilor
- 15) Ordinul nr.1.496/2011 stabileste obligatiile dirigintelui de santier
- 16) Ordonanta de Urgenta 46/2015 pentru stabilirea unor masuri financiare și pentru modificarea și completarea unor acte normative
- 17) Ordonanta de Urgenta 6/2018 privind propagarea termenului prevazut la art. II din Legea163/2016 pentru modificarea și completarea Legii10/1995 (aplicabila de la 23 februarie 2018).
- 18) SR EN ISO 9001:2015 Sisteme de management al calității. Cerințe
- 19) SR EN ISO 14001:2015 Sisteme de management de mediu. Cerințe cu ghid de utilizare
- 20) SR EN ISO 45001:2018 Sisteme de management al sanatatii și securitatii ocupationale. Cerinte
- 21) SR EN ISO 17025:2018 Cerinte generale pentru competent laboratoarelor de încercari și etalonari
- 22) Materiale didactice virtuale: prezentare curs de pemateriale IT

8.2 laborator	Metode de predare	Observații
Elaborarea “Programului de management al calitatii” pentruo investitie. – 7 sedinte	Expunere	-
Elaborarea “Programului de management al calitatii” pentruo investitie. – 7 sedinte		
Elaborarea “Programului de management al calitatii” pentruo investitie. – 7 sedinte		
Elaborarea “Programului de management al calitatii” pentruo investitie. – 7 sedinte		
Elaborarea “Programului de management al calitatii” pentruo investitie. – 7 sedinte		
Elaborarea “Programului de management al calitatii” pentruo investitie. – 7 sedinte		
Elaborarea “Programului de management al calitatii” pentruo investitie. – 7 sedinte		
-		
-		
-		
Managementul calitatii pentru realizarea obiectului de investitie (etapa de executie) – etapa 1.		
-		
-		
-		
<div>1. Așchilean I., Băncilă Ș. Calitatea in constructii, Editura RISOPRINT, 2019, Cluj-Napoca.</div> <div>2. Aschilean Ioan.Reabilitarea si modernizarea sistemelor de alimentare cu apa a localitatilor urbane, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2014.</div> <div>3. Gavris O. Managementul lucrarilor de constructii, U.T. Press, 20013</div> <div>4. Gavris O. Managementul proiectelor de constructii – partea intai. Pregatirea investitiilor, U.T. Press, 20013</div> <div>5. Giurca I., Aschilean I., Muresan D., Safirescu C.O. - Indrumator de lucrari – Asigurarea calitatii in instalatii, U.T. Press, Cluj-Napoca, 2014</div> <div>6. HG343din18 mai 2017 pentru modificarea Hotărârii Guvernului nr.273/1994 privind aprobarea</div>		

Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente

7. HG 668 din 13 septembrie 2017 privind stabilirea condițiilor pentru comercializarea produselor pentru construcții

8. HG766/1997 actualizata, pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții

9. HG907 din 29 noiembrie 2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice

10. Legea 10 /1995 privind calitatea în construcții - actualizata

11. Legea 163/2016 pentru modificarea și completarea Legii 10/1995

12. Legea nr. 190/2021 pentru modificarea și completarea Legii 10/1995

13. Legea 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții – actualizata

14. Normativ C56/2002 pentru verificarea calitatii și receptia lucrărilor de instalații aferente construcțiilor

15. Ordinul nr. 1.496/2011 stabilește obligațiile dirigintei de șantier

16. Ordonanța de Urgență 46/2015 pentru stabilirea unor măsuri financiare și pentru modificarea și completarea unor acte normative

17. Ordonanța de Urgență 6/2018 privind propagarea termenului prevăzut la art. II din Legea 163/2016 pentru modificarea și completarea Legii 10/1995 (aplicabilă de la 23 februarie 2018).

18. SR EN ISO 9001:2015 Sisteme de management al calității. Cerințe

19. SR EN ISO 14001:2015 Sisteme de management de mediu. Cerințe cu ghid de utilizare

20. SR EN ISO 45001:2018 Sisteme de management al sănătății și securității ocupationale. Cerințe

21. SR EN ISO 17025:2018 Cerințe generale pentru competența laboratoarelor de încercări și etalonări

22. Materiale didactice virtuale: prezentare curs de pe materiale IT

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Competențele propuse au rezultat în urma discuțiilor cu operatorii în domeniu.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examenul constă din 2 probe scrise, 3 ore	Probă scrisă a) verificare tip grila, durată 60 min b) probă scrisă 4 subiecte, durată 120 min	a) 60% b) 40% a+b=100% T=100%
10.5 laborator	Predarea și susținerea lucrării	a) Verificarea îndeplinirii cerințelor lucrării. b) Întrebări din lucrare puse de responsabilul de disciplină. 10 min/lucrare	a) 40% b) 60% a+b=100% A=100%
10.6 Standard minim de performanță			
(a) Condiția de eligibilitate pentru prezentarea la examen: prezența la min. 10 (zece) ședințe de curs și la min. 6 (șase) ședințe de lucrări, predarea și susținerea la termen a lucrării. La fiecare tip de examinare, respective examen tip grila, proba scrisă, verificarea îndeplinirii cerințelor proiectului, prezentarea proiectului, răspuns la întrebările puse de responsabilul de disciplină, nota va fi minim 5. (b) Nota la teorie (T): min. 5 (cinci) (c) Nota la aplicații (A): min. 5 (cinci)			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Prof.Dr.Ing. Aschilean Ioan	
	laborator	Prof.Dr.Ing. Aschilean Ioan	

Data avizării în Consiliul Departamentului 20/06/2025	Director Departament conf.dr.ing. Caludiu ACIU
Data aprobării în Consiliul Facultății Construcții 25/06/2025	Decan prof.dr.ing Daniela MANEA