



UNIVERSITATEA TEHNICĂ
DIN CLUJ-NAPOCA

FISA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1	Instituația de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2	Facultatea	Construcții
1.3	Departamentul	Construcții Civile și Management
1.4	Domeniul de studii	Inginerie și management
1.5	Ciclul de studii	Licența
1.6	Programul de studii/Calificarea	Amenajări și construcții hidrotehnice
1.7	Forma de învățământ	IF - învățământ cu frecvență
1.8	Codul disciplinei	41.00

2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei	Mașini și utilaje pentru construcții
2.2	Aria tematică (subject area)	Inginerie și management
2.3	Responsabili de curs	Ș.L. dr. ing. Roman-Pintican Maria Nicoleta
2.4	Titularul disciplinei	Ș.L. dr. ing. Roman-Pintican Maria Nicoleta
2.5	Anul de studii	III
2.6	Semestrul	2
2.7	Evaluarea	Colocviu
2.8	Regimul disciplinei	DID

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/1	Mașini de construcții	14	2		2			28		28		48	104	4

3.1	Număr de ore pe săptămână	4	3.2	din care curs	2	3.3	aplicații	2
3.4	Total ore din planul de învăț.	104	3.5	din care curs	28	3.6	aplicații	28
Studiul individual								Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice și pe teren								16
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								14
Tutoriat								-
Examinări								4
Alte activități								-
3.7	Total ore studiu individual	48						
3.8	Total ore pe semestru	104						
3.9	Număr de credite	4						

3. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	-
4.2	De competente	-

4. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	-
5.2	De desfășurare a aplicațiilor	-


6 Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Cunoștințe teoretice, (Ce trebuie să)	- să cunoască utilaje și echipamente tehnologice utilizare în procesul de construire, - să cunoască ordinea operațiilor și a execuției impusă de tehnologie.
	Deprinderi dobândite: (Ce știe să facă)	- să elaboreze proiecte corelate și din punct de vedere tehnologic cu posibilitatea de transpunere a prevederilor din proiect pe șantier, - să întocmească prevederi în caietele de sarcini din cadrul proiectului tehnic.
	Abilități dobândite: (Ce instrumente)	
Competențe transversale		

7 Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1	Obiectivul general al disciplinei	• Dezvoltarea de competențe în domeniul masinilor de construcții
7.2	Obiectivele specifice	• Cunoștințe privind masinile și utilajele specifice necesare pentru realizarea construcțiilor

8. Continuturi

8.1.Curs (programa analitica)		Metode de predare	Observatii
1	Mașini de construcții – Noțiuni introductive; Indici de analiză a eficienței soluțiilor tehnologice	Expunere, discuții	Videoproietor
2	Lucrări de terasamente- Excavatoare		
3	Excavatoare cu cupă dreaptă și cupă inversă		
4	Excavatoare cu cupă draglină și cupă graifar		
5	Săparea și încărcarea pământului cu încărcătoare		
6	Transportul pământului		
7	Lucrări terasiere cu buldozerul		
8	Lucrări terasiere cu screpere		
9	Lucrări terasiere cu gredere		
10	Mașini folosite la executarea umpluturilor – aducerea, împrăștierea și compactarea pământului		
11	Lucrări de sprijiniri		
12	Tehnologia lucrărilor de betoane. Transportul betonului proaspăt		
13	Tehnologia lucrărilor pentru realizarea construcțiilor de alimentare cu		



	apă și canalizări		
14	Măsuri de protecție a muncii la transportul și manipularea materialelor pentru construcții		
8.2.Aplicații (seminar/lucrări/proiect)		Metode de predare	Observatii
1	Prezentare temă și material bibliografic.	Expunere, discuții	
2	Analiza comparativă a executării unor lucrări de construcții folosind diferite tipuri de utilaje		
3	Analiza eficienței soluțiilor tehnologice alese		
4	Calculul duratelor de lucru ale unor utilaje necesare la executarea lucrărilor		
5	Determinarea necesarului de utilaje folosind cărțile tehnice ale		
6	Interpretarea rezultatelor obținute		
7	Calculul numărului de excavatoare pentru executarea unei construcții		
8	Calculul numărului de autoscrepere		
9	Calculul duratei de încărcare a materialului cu încărcător frontal cu o singură cupă și cu mai multe cupe (2 ședințe)		
10	Calculul numărului de autobasculante necesare pentru transportul pământului		
11	Stabilirea sitemei de mașini necesare executării unei platforme industriale		
12	Predarea lucrării		
Bibliografie: In biblioteca UTC-N <ol style="list-style-type: none"> Domșa, J., Vescan, V., Moga, A. – Tehnologia lucrărilor de construcții și tehnologii speciale, vol.I, Institutul Politehnic Cluj-Napoca, 1988. Trelea, A., Popa, R., Giușcă, N., Domșa, J., Gheorghită, S., ș.a. – Tehnologia construcțiilor, vol.I, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 1997. Domșa, J., Ionescu, A. – Utilaje, echipamente tehnologice și procedee performante de betonare, Editura OID.ICM, București, 1994. Mircea, A.T. - Construction Equipment for Earthwork Operations, Editura UTPress, Cluj-Napoca, 2013. C169-1988 – Normativ privind executarea lucrarilor de terasamente pentru realizarea fundatiilor constructiilor civile si industriale. GE 026-1997 – Ghid pentru executarea compactarii in plan orizontal si inclinat al terasamentelor. 			

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

Competențele propuse au rezultat în urma discuțiilor cu operatorii din domeniu

10. Evaluare

Tip activitate	10.1	Criterii de evaluare	10.2	Metode de evaluare	10.3	Ponderea din nota finală
Curs		Rezolvare test grila		Proba scrisă: durata evaluării 2ore		70%
Aplicații		Evaluare lucrari.		Proba practică: durata evaluării 1 oră		30%

10.4 Standard minim de performanță

Evaluare lucrari. Raspuns corect la 70 % din testul grila.



UNIVERSITATEA TEHNICĂ
DIN CLUJ-NAPOCA

Data completării

Titularul de disciplină
Ș.L. dr. ing. Roman-Pintican
Maria Nicoleta

Responsabil de curs
Ș.L. dr. ing. Roman-Pintican Maria
Nicoleta

Data avizarii in departament

.....

Director departament
Conf.dr.ing. Claudiu Aciu