



### FISA DISCIPLINEI

#### 1. Date despre program

1.1	Institutia de invatamint 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	Licenta
1.6	Programul de studii/Calificarea	Inginerie economică în construcții
1.7	Forma de invatamint	IF - învățământ cu frecvență
1.8	Codul disciplinei	37.00

#### 2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei	Mașini de construcții
2.2	Aria tematica (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	1
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		1		28		14		62	104	4

3.1	Număr de ore pe săptămână	3	3.2	din care curs	2	3.3	aplicatii	1
3.4	Total ore din planul de învăț.	78	3.5	din care curs	28	3.6	aplicatii	14
Studiul individual								Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice și pe teren								17
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								14
Tutoriat								-
Examinări								3
Alte activități								-
3.7	Total ore studiul individual	62						
3.8	Total ore pe semestru	104						
3.9	Număr de credite	4						

#### 4. Preconditii (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	-
4.2	De competente	-

#### 5. Conditii (acolo unde este cazul)

5.1	De desfasurare a cursului	-
5.2	De desfasurare a aplicatiilor	-



## 6 Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Cunoștințe teoretice, (Ce trebuie să cunoască)	- 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 întocmescă prevederi în caietele de sarcini din cadrul proiectului tehnic.
	Abilități dobândite: (Ce instrumente știe să mănuiască)	
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	Videoproiector
2	Mecanizarea lucrărilor de construcții. Calculul numărului necesar de utilaje		
3	Transportul și manevrarea materialelor de construcții. Clasificarea procedeelor și a containerelor utilizate		
4	Manevrarea mecanizată a materialelor de construcții. Alegerea utilajelor optime pentru transport și manipulare		
5	Metode, mijloace și scheme de manevrare pentru diferite tipuri de materiale		
6	Transportul materialelor de la producător la obiectul de construcție. Mijloace de transport la distanță mare - clasificări, operații		
7	Calculul mijloacelor de transport pe orizontală la distanță mare		
8	Transportul materialelor în cadrul șantierului: Inventar de mică mecanizare și mașini de mică mecanizare. Mijloace de transport pe		



**UNIVERSITATEA TEHNICĂ**  
DIN CLUJ-NAPOCA

	verticală exclusiv		
9	Mijloace de transport combinat - pompe, macarale		
10	Macarale turn - clasificări, operații, alegerea macaralei turn		
11	Mașini de construcții pentru lucrări de terasamente – Lucrări pregătitoare, lucrări auxiliare		
12	Mașini pentru săparea, transportul și nivelarea pământului		
13	Mașini folosite la executarea umpluturilor – aducerea, împrăștierea și compactarea pământului		
14	Măsurile 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 utilajelor		
6	Interpretarea rezultatelor obținute		
7	Predarea lucrării		
Bibliografie:			
<b>In biblioteca UTC-N</b>			
1. Domșa, J., Vescan, V., Moga, A. – Tehnologia lucrărilor de construcții și tehnologii speciale, vol.I, Institutul Politehnic Cluj-Napoca, 1988.			
2. Trelea, A., Popa, R., Giușcă, N., Domșa, J., Gheorghită, S., ș.a. – Tehnologia construcțiilor, vol.I, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 1997.			
3. Domșa, J., Ionescu, A. – Utilaje, echipamente tehnologice și procedee performante de betonare, Editura OID.ICM, București, 1994.			
4. Mircea, A.T. - Construction Equipment for Earthwork Operations, Editura UTPress, Cluj-Napoca, 2013.			
5. C169-1988 – Normativ privind executarea lucrărilor de terasamente pentru realizarea fundațiilor construcțiilor civile și industriale.			
6. GE 026-1997 – Ghid pentru executarea compactării în plan orizontal și înclinat 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		Rezolvarea unui test grila		Proba scrisă: durata evaluării 2 ore		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 avizării în departament

.....

Director departament  
Conf.dr.ing. Claudiu Aciu