

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	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie si Management in Constructii (IMC)/inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	40.0

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Masini si instalatii pentru constructii						
2.2 Titularul de curs	Sl.Dr.Ing. Roman-Pintican Maria-Nicoleta-Nicoleta.Roman@ccm.utcluj.ro						
2.3 Titularul activităților de laborator	Sl.Dr.Ing. Roman-Pintican Maria-Nicoleta-Nicoleta.Roman@ccm.utcluj.ro						
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	DS/DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 Curs	1	3.3 Seminar	-	3.3 Laborator	1	3.3 Proiect	-
3.4 Număr de ore pe semestru	42	din care:	3.5 Curs	14	3.6 Seminar	-	3.6 Laborator	14	3.6 Proiect	-
Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										ore
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										44
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										16
(d) Tutoriat										0
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										0
3.7 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))					72					
3.8 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					100					
3.9 Numărul de credite					4					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Prezența la curs nu este obligatorie, dar se va recompensa.
5.2. de desfășurare a laborator	Termenul predării lucrărilor de laborator este stabilit de comun acord cu studenții. Studenții nu pot participa la colocviu dacă nu au predate lucrările de laborator sau dacă nota acestora este mai mică de 5. Prezența la laborator este obligatorie

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C1.1 Identificarea, definirea și selectarea adecvată, în comunicarea profesională, a conceptelor, teoriilor și metodelor de bază cu privire la mașinile și utilajele folosite în construcții</p> <p>C1.2 Utilizarea cunoștințelor de bază din disciplinele fundamentale și ingineresti pentru explicarea și interpretarea unor rezultate teoretice rezultate din calculul numărului de mașini/utilaje necesar realizării lucrărilor</p> <p>C1.3 Aplicarea de teoreme, principii și metode fundamentale pentru calcule și pentru rezolvarea de probleme bine definite, specific utilajelor și mașinilor utilizate în construcții</p> <p>C1.4 Utilizarea adecvată de criterii și metode de evaluare fundamentale, pentru identificarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a unor procese, teorii caracteristice, mașini și utilaje, precum și de a prelucra și interpreta rezultatele specifice calculului numărului de mașini/utilaje necesar realizării lucrărilor</p>
Competențe transversale	<p>CT1 Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare și a riscurilor aferente..</p> <p>CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei</p>

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

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

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Noțiuni introductive. Mecanizarea lucrărilor de construcții. Calculul necesarului de utilaje.	Expunere, discuții	-
2.Mașini și utilaje pentru lucrari de terasamente. Excavatoare.		
3. Mașini și utilaje pentru lucrări de săpături, încărcarea pamântului cu încărcătoare frontale. Mașini și utilaje pentru lucrări terasiere cu buldozerul.		
4. Mașini și utilaje pentru lucrări terasiere cu screpere, gredere. Lucrări de umpluturi și compactări a pământului.		
5. Utilaje pentru punerea în opera a betonului și pentru lucrarea armăturilor.		
6. Mașini folosite pentru transportul și manevrarea materialelor de construcții.		
7. Mașini și utilaje diverse.		
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 si industriale.		
6) GE 026-1997 – Ghid pentru executarea compactării in plan orizontal si inclinat al terasamentelor.		
8.2 laborator	Metode de predare	Observații
1. Noțiuni introductive. Mecanizarea lucrărilor de construcții. Calculul necesarului de utilaje. Expunere, discuții	Expunere, discuții	-
2. Calculul duratelor de lucru a utilajelor utilizând randamentul de exploatare planificat		
3. Calculul necesarului de utilaje		
4. Calculul cantităților de lucrări		
5. Determinarea mijloacelor de transport necesare, calculul duratei unui ciclu de transport. Calculul numărului de vehicule necesar pentru transportul materialelor		
6. Stabilirea necesarului de mașini pentru executarea unei platforme industriale.		
7. Predarea și susținerea proiectelor		
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., Gheorghiu, 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 si industriale.		
6. GE 026-1997 – Ghid pentru executarea compactării in plan orizontal si inclinat al terasamentelor.		

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	Rezolvarea unui test grilă	Examen scris	70%

10.5 laborator	Notarea lucrărilor + întrebări	Predarea lucrărilor Răspunsuri la întrebări	30%
10.6 Standard minim de performanță			
• Minim nota 5 la partea de teorie, minim nota 5 la partea de lucrări.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Sl.Dr.Ing. Roman-Pintican Maria-Nicoleta	
	laborator	Sl.Dr.Ing. Roman-Pintican Maria-Nicoleta	

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