

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 civila
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Amenajari si constructii hidrotehnice - (ACH)/inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	65.0

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	4	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	DID/D I

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										22
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										30
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										15
(d) Tutoriat										0
(e) Examinări										2
(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	
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	- Sală dotată cu tablă, videoproiector și laptop sau PC Studentii nu se vor prezenta la prelegeri cu telefoanele mobile deschise. Nu vor fi tolerate convorbirile telefonice în timpul cursului, nici părăsirea de către studenți a sălii de curs în vederea preluării apelurilor telefonice personale; Este interzisă filmarea/fotografierea în timpul orelor de curs Prezenta 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. Mașini de construcții – Noțiuni introductive; Indici de analiză a eficienței soluțiilor tehnologice	-	-
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 și gredere.		
9. Mașini folosite la executarea umpluturilor – aducerea, împrăștierea și compactarea pământului.		
10. Mașini si utilaje folosite pentru lucrările de sprijiniri.		
11. Mașini si utilaje folosite pentru lucrările de epuismențe.		
12. Mașini si utilaje folosite pentru realizarea lucrărilor de betoane. Transportul betonului proaspăt.		
13 Mașini si utilaje folosite pentru realizarea construcțiilor de alimentări cu apă și canalizări.		
14. Mașini si utilaje folosite pentru lucrări auxiliare și lucrări speciale.		

Bibliografie 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 lucrarilor de terasamente pentru realizarea fundatiilor constructiilor civile si industriale. 6) GE 026-1997 - Ghid pentru executarea compactarii in plan orizontal si inclinat al terasamentelor.		
8.2 laborator	Metode de predare	Observații
1. Prezentare temă și material bibliografic	-	-
2. Calculul cantităților de lucrări		
3. Calculul duratelor de lucru a utilajelor.		
4. Calculul duratelor de lucru a utilajelor.		
5. Calculul necesarului de utilaje		
6. Calculul cantităților de lucrări		
7. Determinarea mijloacelor de transport necesare, calculul duratei unui ciclu de transport. Calculul numărului de vehicule necesar pentru transportul materialelor.		
8. Calculul numărului de autoscrepere		
9. Calculul duratei de încărcare a materialului cu încărcător frontal cu o singură cupă.		
10. Calculul duratei de încărcare a materialului cu încărcător frontal cu mai multe cupe.		
11. Mașini si utilaje folosite pentru lucrările de epuismențe.		
12. Stabilirea necesarului de mașini pentru executarea unei platforme industriale.		
13. Interpretarea rezultatelor obținute		
14. Predarea și susținerea proiectelor		
Bibliografie 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 lucrarilor de terasamente pentru realizarea fundatiilor constructiilor civile si industriale. 6) 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 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 cu întrebări de tip grilă și cu răspuns scurt.	Examen scris	70%
10.5 laborator	Întrebări din lucrări	Prezentarea rezolvărilor 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