

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică Cluj-Napoca
1.2	Facultatea	Facultatea de Construcții
1.3	Departamentul	Măsurători Terestre și Cadastru
1.4	Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii/Calificarea	Construcții civile, industriale și agricole/Inginer
1.7	Forma de învățământ	IF – Învățământ cu frecvență
1.8	Codul disciplinei	49.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei												Tehnologia lucrărilor de construcții I											
2.2 Aria de conținut												Inginerie civilă											
2.3 Responsabil de curs												Dr.ing. Mecea Mircea											
2.4 Titularul activităților de aplicații												c.d.asoc. ing. Damian Florin											
2.5 Anul de studii		III		2.6 Semestrul		2		2.7 Evaluarea		Colocviu		2.8 Regimul disciplinei		DS DI									

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	2	3.2	din care curs	1	3.3	aplicații	1
3.4	Total ore din planul de învăț.	28	3.5	din care curs	14	3.6	aplicații	14
Studiul individual								Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice și pe teren								8
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								2
Tutoriat								1
Examinări								1
Alte activități								-
3.7	Total ore studiul individual	22						
3.8	Total ore pe semestru	50						
3.9	Număr de credite	2						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Promovarea disciplinelor „Materiale de construcții și chimie aplicată” și „Geologie inginerescă”
4.2	De competențe	Nu este cazul.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Baia Mare, str. Dr. Victor Babeș, nr. 62A
5.2	De desfășurare a aplicațiilor	Baia Mare, str. Dr. Victor Babeș, nr. 62A

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Cunoștințe teoretice, (Ce trebuie să cunoască)	<p>După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili:</p> <p>Să cunoască tehnologia lucrărilor de transport și manevrare a materialelor de construcții.</p> <p>Să cunoască tehnologia de execuție a lucrărilor de terasamente.</p> <p>Să cunoască utilajele, echipamentele tehnologice și mijloacele de transport cu ajutorul cărora se realizează lucrările de construcții.</p>
-------------------------	--	---

	Deprinderi dobândite: (Ce știe să facă)	După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili: Să aleagă mijloacele tehnice (utilaje, echipamente-instalații tehnologice, mijloace de transport) pentru lucrările de transport și manevrare a materialelor de construcții. Să calculeze necesarul de mijloace tehnice (utilaje, echipamente-instalații tehnologice, mijloace de transport) corespunzător lucrărilor de construcții; Să aleagă procedeul tehnologic optim pentru realizarea lucrărilor de terasamente.
	Abilități dobândite: (Ce instrumente știe să mănuiască)	
Competențe transversale		Redactarea și prezentarea unui raport tehnic care să conțină breviarul de calcul și necesarul de mijloace tehnice aferente lucrărilor de construcții.

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

7.1	Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competențe privind respectarea cerințelor de siguranță și proiectarea sustenabilă a proc. tehnologice
7.2	Obiectivele specifice	Asimilarea cunoștințelor teoretice generale privind mijloacele tehnice și procedeele tehnologice optime

8. Conținuturi

8.1. Curs (programa analitică)		Metode de predare	Observații
1	Tehnologia lucrărilor de construcții – Noțiuni introductive.	Expunere	Video-proiector
2	Indici de analiză a eficienței soluțiilor tehnologice. Mecanizarea lucrărilor de construcții.		
3	Tehnologia lucrărilor de transport în construcții. Clasificarea procedeelelor și a containerelor utilizate.		
4	Transportul de la producător la obiectul de construcție.		
5	Calculul mijloacelor de transport la distanță mare.		
6	Lucrări de transport în cadrul santierului.		
7	Inventar de mică mecanizare, mijloace de transport și mașini de mică mecanizare.		
8	Mijloace de transport combinat: macarale turn, pompe.		
9	Considerații privind alegerea optimă a mijlocului de transport tehnologic loco-obiect.		
10	Tehnologia executării lucrărilor de terasamente – Lucrări pregătitoare, lucrări auxiliare.	Expunere	Video-proiector
11	Tehnologia executării mecanizate a lucrărilor de terasamente – Săparea, transportul și nivelarea pământului.		
12	Tehnologia executării umpluturilor – Aducerea, împrăștierea și compactarea pământului.		
13	Proiectarea planului de săpătură. Schema de mișcare și bilanțul terasamentelor.		
14	Aspecte privind organizarea santierului și protecția muncii.		
8.2. Aplicații (lucrări)		Metode de predare	Observații
1	Analiza comparativă a executării unor lucrări de construcții folosind diferite tipuri de utilaje, ținând seama de indicii de analiză a eficienței soluțiilor tehnologice.	Expunere, workshop, aplicații	Cataloage de utilaje, Imagini de pe șantier
2	Stabilirea mijloacelor tehnice necesare pentru încărcarea, transportul și descărcarea materialelor.		
3	Calculul duratei de transport și a numărului necesar de vehicule.		

4	Stabilirea mijloacelor tehnice necesare pentru executarea unor lucrari in cadrul santierului.		
5	Calculul duratelor de lucru ale unor utilaje pentru executarea lucrărilor de terasamente.		
6	Determinarea necesarului de utilaje folosind cărțile tehnice ale utilajelor.		
7	Alegerea optimă a utilajelor si mijloacelor tehnice.		

Bibliografie:

- 1. Popa, R, Giușcă, N, Trelea, A., *Tehnologia constructiilor*. Vol. 1, Cluj-Napoca, 1996.
- 2. Pașca, R., Moga, A, *Tehnologia executarii terasamentelor*. Cluj-Napoca, 2003.
- 3. Domșa, J., Ionescu, A., *Utilaje, echipamente tehnologice si procedee performante de betonare*. Editura OID.ICM, București, 1994.
- 4. Domșa, J., Sabareanu, E., *Tehnica realizarii terasamentelor*. Cluj-Napoca, 2004.
- 5. Domșa, J., Vescan, V., Moga, A., *Tehnologia lucrărilor de construcții și tehnologii speciale, vol.I*. Institutul Politehnic Cluj-Napoca, 1988.
- 6. Bărdescu, I., *Tehnologia și mecanizarea lucrărilor de construcții civile și industriale*. Editura Didactică și Pedagogică, București, 1985.

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

Competențele dobândite vor fi necesare angajaților care își desfășoară activitatea în cadrul firmelor de proiectare și a celor din domeniul execuției (șantier și aprovizionare).

10. Evaluare

Tip activitate	10.1	Criterii de evaluare	10.2	Metode de evaluare	10.3	Ponderea din nota finală
Curs		Rezolvarea a 3 întrebări din teorie		Proba scrisă durată 1 oră		70 %
Aplicații		Rezolvarea problemelor		Verificarea lucrărilor		30 %
10.4 Standard minim de performanță						
Evaluarea ambelor lucrări: Teorie (nota T), Aplicații (nota A), $T \geq 5$, $A \geq 5$.						

Data completării	Titularul de curs	Titular de aplicații
16.06.2025	Dr. ing. Mircea MECEA	c.d.asoc. ing. Florin DAMIAN

Data avizării în Consiliul Departamentului	Director Departament
16.06.2025	Conf. dr. ing. Sanda Mărioara Naș
Data aprobării în Consiliul Facultății de Construcții	Decan
25.06.2025	Prof. dr. ing. Daniela Lucia MANEA