

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	De Constructii
1.3 Departamentul	Constructii Civile si Management
1.4 Domeniul de studii	Inginerie si Management
1.5 Ciclul de studii	Studii Universitare de Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economica in Constructii
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	37.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Mașini de construcții						
2.2 Aria de conținut	Inginerie si Management						
2.3 Responsabil de curs	S.I.dr.ing. Roman-Pintican Maria-Nicoleta – nicoleta.roman@ccm.utcluj.ro						
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	S.I.dr.ing. Roman-Pintican Maria-Nicoleta – nicoleta.roman@ccm.utcluj.ro						
2.5 Anul de studiu	III	2.6 Semestrul	1	2.7 Tipul de evaluare	Cologviu	2.8 Regimul disciplinei	DID DOB

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar / laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar / laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					34
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					16
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități.....					-
3.7 Total ore studiu individual	62				
3.8 Total ore pe semestru	104				
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	Sala dotată cu tablă și proiector Studentii nu se vor prezenta la prelegeri, lucrări cu telefoanele mobile deschise. De asemenea, nu vor fi tolerate convorbirile telefonice în timpul cursului, nici părăsirea de către studenți a sălii de curs, în vederea preluării apelurilor telefonice personale. Prezenta la curs nu este obligatorie, dar se va recompensa.
--------------------------------	--

5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Sala dotată cu tablă și proiector 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	<ul style="list-style-type: none"> Dezvoltarea de competențe în domeniul masinilor de constructii
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Cunoștințe privind masinile si utilajele specifice necesare pentru realizarea construcțiilor

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Noțiuni introductive. Indici de eficiență a soluțiilor tehnologice	Expunere, discuții	Videoproietor
2. Mecanizarea lucrărilor de construcții. Calculul necesarului de utilaje.		
3. Transportul și manevrarea materialelor de construcții.		
4. Manipularea mecanizată a materialelor de construcții. Alegerea utilajelor optime pentru manipulare și transport.		
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 distanțe mari - clasificări, operații.		
7. Calculul mijloacelor de transport la distanță mare pe orizontală.		
8. Transportul materialolor în cadrul șantierului: Inventar de mică		

mecanizare și mașini de mica mecanizare. Mijloace de transport pe vertical exclusiv.		
9. Mijloace de transport combinate – pompe, macarale.		
10. Macarale turn. Clasificări, operații, alegerea macaralei turn.		
11. Mașini pentru săparea, transportul și nivelarea pământului.		
12. Mașini folosite la executarea umpluturilor, aducerea, împrăștierea și compactarea pământului.		
13. Mașini de construcții pentru lucrări de terasamente. Lucrări pregătitoare. Lucrări auxiliare.		
14. Desfășurare colocvii		
<ol style="list-style-type: none"> 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., Gheorghiuță, 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. 		
8.2 Seminar / laborator / proiect	Metode de predare	Observații
1. Calculul duratelor de lucru a utilajelor.	Expunere, discuții	
2. Calculul duratelor de lucru a utilajelor.		
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		
Bibliografie: <ol style="list-style-type: none"> 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., Gheorghiuță, 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 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 mix (Întrebări grilă + întrebări cu răspuns extins)	Proba scrisă: durata evaluării - 1,5 ore	80%
10.5 Seminar/Laborator	Întrebări din lucrari	Proba practică: durata evaluării 30 min /student	20%
10.6 Standard minim de performanță Rezolvarea și explicarea unor probleme de complexitate medie, cu privire la masinile și utilajele de construcții			
• 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. Nicoleta-Maria Roman-Pintican	
	Aplicații	Sl. dr. ing. Nicoleta-Maria Roman-Pintican	

Data avizării în Consiliul Departamentului CCM	Director Departament CCM Conf.dr.ing. Claudiu ACIU
Data aprobării în Consiliul Facultății de Construcții	Decan Conf.dr.ing. Nicolae CHIRA