

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Construcții
1.3 Departamentul	Construcții Civile și Management
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Amenajări și construcții hidrotehnice
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	40.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Mașini și utilaje pentru construcții						
2.2 Responsabil de curs	S.I.dr.ing. Roman-Pintican Maria-Nicoleta – nicoleta.roman@ccm.utcluj.ro						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	S.I.dr.ing. Roman-Pintican Maria-Nicoleta – nicoleta.roman@ccm.utcluj.ro						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	DID DOB

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar / laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	104	din care: 3.5 curs	24	3.6 seminar / laborator	24
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					12
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					12
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități.....					-
3.7 Total ore studiu individual	48				
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	- 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 seminarului / laboratorului / proiectului	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	Expunere, discuții	Videoproiector
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		
9. Lucrări terasiere cu gredere		
10. Mașini folosite la executarea umpluturilor – aducerea, împrăștierea și compactarea pământului		
11. Lucrări de sprijiniri		
12. Tehnologia lucrărilor de betoane. Transportul betonului proaspăt		
13. Tehnologia lucrărilor pentru realizarea construcțiilor de alimentare cu apă și canalizări		
14. Măsurile de protecție a muncii la transportul și manipularea		

materialelor pentru construcții						
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., 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 Seminar / laborator / proiect	Metode de predare	Observații				
1. Prezentare temă și material bibliografic						
2. Calculul cantităților de lucrări						
3. Calculul duratelor de lucru a utilajelor.	Aplicații					
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. Calculul numărului de autobasculante necesare pentru transportul pământului						
12. Stabilirea necesarului de mașini pentru executarea unei platforme industriale.						
13. Interpretarea rezultatelor obținute						
14. 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., 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 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			
• 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	Director Departament Conf.dr.ing. Claudiu Aciu

Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan Conf.dr.ing. Nicolae Chira
