

MAȘINI ȘI MECANISME ÎN CONSTRUCȚII

1. Date despre disciplină/modul

Facultatea	Urbanism și Arhitectură				
Departamentul	Ingineria Infrastructurii Transporturilor				
Ciclul de studii	Studii superioare de licență, ciclul I				
Programul de studii					
Anul de studii	Semestrul	Tip de evaluare	Categoria formativă	Categoria de opționalitate	Credite ECTS
II	4	E	D	O	3

2. Timpul total estimat

Total ore în planul de învățământ	Din care				
	Ore auditoriale		Lucrul individual		
	Curs	Laborator/seminar	Proiect de an	Studiul materialului teoretic	Pregătire aplicații
90	30	15		35	10

3. Precondiții de acces la disciplină/modul

Conform planului de învățământ	Analiza matematică, Desen tehnic, Fizică, Mecanica teoretică, , Electrotehnica aplicată.
Conform competențelor	cunoștințe de utilizator a computerului.

4. Condiții de desfășurare a procesului educațional pentru

Curs	Pentru prezentarea materialului teoretic în sala de curs este necesar de proiector, ecran și calculator, postere, machete, tablă și cretă.
Laborator/seminar	Instalații de laborator, aparate de măsurare.

5. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- Identificarea, descrierea și interpretarea sistemelor tehnologice asociate cu proiectarea, construcția și exploatarea mașinilor de construcții. - Sintetizarea sistemelor tehnologice specifice și aplicarea teoriilor și metodelor de baza în construcția mașinilor de construcții. - Aplicarea cunoștințelor tehnice de specialitate pentru descrierea și interpretarea conceptelor și proceselor care stau la baza tehnologiilor specifice relaționate cu construcția și exploatarea mașinilor de construcții. - Aplicarea metodelor și tehnicilor adecvate pentru realizarea tehnologiilor specifice relaționate cu construcția și exploatarea mașinilor de construcții. - Utilizarea adecvată a criteriilor și metodelor standard de evaluare în vederea aprecierii obiective a elementelor teoretice și practice referitoare la tehnologiile relaționate cu proiectarea, construcția și exploatarea mașinilor de construcții.
Competențe transversale	- Respectarea principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficientă și responsabile în rezolvarea problemelor și luarea deciziilor.

	- Aplicarea tehnicilor de relaționare și muncă eficientă în echipă multidisciplinară, pe diverse paliere ierarhice, în cadrul colectivului de lucru-managementul de proiect specific. - Utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; utilizarea adecvată de informații și comunicarea orală și scrisă într-o limbă de circulație internațională.
--	--

6. Obiectivele disciplinei/modulului

Obiectivul general	Studierea elementelor organelor de mașini, construcției, funcționării și condițiilor de exploatare a mașinilor de construcții.
Obiectivele specifice	Descrierea construcției, funcționării mașinilor de construcții. Determinarea parametrilor de bază ale mașinilor de construcții. Selectarea mașinilor și mecanismele de construcții. Formarea algoritmului optim de exploatare ale mașinilor de construcții.

7. Conținutul disciplinei/modulului

Tematica activităților didactice	Numărul de ore	
	învățământ cu frecvență	învățământ cu frecvență redusă
Tematica cursurilor		
Date generale.	4	1
Transmisii mecanice.	4	1
Elementele transmisiilor.	4	1
Mecanisme mașinilor pentru construcția drumurilor.	2	1
Mașini de transportat, de încărcat-descărcat.	2	1
Mașini de ridicat.	2	1
Mașini pentru lucrări de terasamente.	2	1
Mașini pentru prelucrarea agregatelor.	2	1
Mașini pentru prepararea, transportarea și punerea în operă a amestecurilor.	2	1
Mașini pentru lucrări de finisat.	2	1
Mașini-unelte manuale mecanizate.	2	1
Exploatarea mașinilor de construcții.	2	1
Total curs:	30	12
Tematica lucrărilor practice/seminarelor		
Determinarea parametrilor de bază a reductoarelor.	4	2
Determinarea parametrilor de bază conveierului elicoidal și conveierului cu raclete.	2	
Determinarea parametrilor de bază mașinilor de ridicat.	2	2
Determinarea parametrilor de bază concasorului cu fălci.	2	
Determinarea parametrilor de bază instalației de prepararea a amestecurilor.	3	2
Total lucrări practice/seminare:	15	6

8. Referințe bibliografice

Principale	1. Mașini de construcții. Red. Volcov D., traducere de Andrievschi S., Vangheli M., Chișinău, Editura Universitas, 1993. 2. Mihailescu S. Mașini de construcții, București, Editura tehnică, 1986.
------------	---

	3. Andrievschi S. și a. Mașini și echipamente de construcții, Indicații de laborator. Chișinău.: Editura "Tehnica-UTM", 2015. 4. Andriuță M. Mașini pentru construcția îmbrăcăminte de drumuri. Ch., Editura „Tehnica-UTM”. 2016. 135 p. 5. Andriuță M., Bejan S. Mașini pentru construcția, întreținerea și reparația îmbrăcăminte de drumuri. Ch., Editura „Tehnica-UTM”. 2019. 158 p.
Suplimentare	1. Jula, A., Lateș. M. Organe de mașini. Brașov.: Editura Universității Transilvania. 2004. 2. Mihailescu, Șt., Goran, V., Bratu, P. Mașini de construcții. V. I...III. Editura Tehnică, București, 1986. – 243 pag., 3. Волков Д.П. Строительные машины и средства малой механизации: Учебник / Д.П. Волков, В.Я. Крикун. - М. : Академия, 2002. - 480 с. 4. Баловнев В.И. Дорожно-строительные машины и комплексы. М.: Машиностроение, 1988. — 384 с.

9. Evaluare

Periodică		Curentă	Studiu individual	Proiect/teză	Examen
EP 1	EP 2				
15%	15%	15%	15%	-	40%
Standard minim de performanță Prezența și activitatea la prelegeri și lecții de laborator. Obținerea notei minime de „5” la evaluările periodice, curente, studiu individual. Obținerea notei minime de „5” la examenul final.					