

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
1.2 Facultatea / Departamentul	Facultatea de Inginerie și Agronomie din Braila/ Departamentul de științe inginerești și management
1.3 Catedra	
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Mecanică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria și managementul resurselor tehnologice în construcții/Inginer mecanic

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Siguranta construcțiilor		1006.4OB10S				
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr. habil. ing. Cornelia-Florentina DOBRESCU						
2.3 Titularul activităților de seminar	Ș.I. dr. ing. Gigel CĂPĂȚĂNĂ						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					7
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					7
Tutoriat					0
Examinări					5
Alte activități.....					4
3.7 Total ore studiu individual	33				
3.9 Total ore pe semestru	75				
3.10 Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Nu este cazul
4.2 de competențe	• Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Videoproiector si tabla.
5.2. de desfășurare a seminarului	• Sala de curs pentru desfasurarea seminariilor

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C2.1 Formularea de ipoteze si operationalizarea conceptelor cheie pentru explicarea si interpretare proceselor din domeniul ingineriei mecanice - 1 credit
	C4.1.Descrierea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază utilizate în analiza proceselor tehnologice de executare a construcțiilor – 0,5 credite
	C 4.2 Formularea de ipoteze simplificatoare pentru explicarea și interpretarea proiectelor de execuție a construcțiilor – 0,5 credite
	C6.1Utilizarea terminologiei si a procedurilor de implementare a sistemului de alocare a resurselor si management al calității, în funcție de procesul tehnologic de executare a construcției - 1 credit

Competențe transversale	
-------------------------	--

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Siguranța elementelor și sistemelor structurale reprezintă o exigență esențială în concepția, proiectarea, executia și exploatarea oricărui tip de construcție; • Modelând incertitudinile, care însoțesc întregul proces de realizare a construcțiilor, ca mărimi aleatoare, cursul abordează siguranța structurală pe baze probabilistice; • Nivelul de asigurare față de diferite situații în care se află un element sau sistem structural (stări limită) se poate estima și controla mai corect, decât în cazul aplicării abordărilor deterministe, convenționale; • Sistematizarea unitară a conținutului cursului, într-o succesiune logică, urmărește modelarea probabilistică a siguranței structurilor prin modele probabilistice a principalelor etape ale calculului structurilor de rezistență ale construcțiilor;
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizarea unor metode, tehnici și instrumente de investigare avansate; • Aplicațiile numerice din cadrul seminariilor demonstrează posibilitățile practice de aplicare și o înțelegere a cunoștințelor.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Introducere în siguranța construcțiilor;	Prelegere	4 ore
- Elemente de teoria probabilității și statisticii matematice cu aplicare în abordarea siguranței structurilor;	Prelegere	6 ore
- Modelarea stohastică a răspunsului static al elementelor structurale;	Prelegere	6 ore
- Analiza siguranței elementelor structurale la acțiuni statice;	Prelegere	6 ore
- Analiza siguranței elementelor structurale la acțiuni dinamice	Prelegere și dezbateri	6 ore
Bibliografie 1. GHIOCEL D., GHIOCEL D. – Siguranța construcțiilor, Editura IC București, 1981 2. IONESCU S., - „Siguranța construcțiilor – aplicații” –Editura EUROPLUS Galați, -2007.		
8.2 Seminar	Metode de predare	Observații
Aplicații din operații cu evenimente, probabilități condiționate și probabilități totale ;	Aplicații	2 ore
-Probleme cu variabile aleatoare. Histograme și distribuții pentru diferite încărcări, indicatori statistici ;	Aplicații	2 ore
-Aplicații din sisteme de variabile aleatoare. Evaluări de indicatori statistici. Regresii liniare, corelații ;	Aplicații	2 ore
-Aplicații cu funcții de variabile aleatoare folosind abordările exacte și aproximative;	Aplicații	2 ore
-Utilizarea metodelor de nivel 2 [R-S; lnR/S] în verificarea și dimensionarea elementelor structurale;	Aplicații	2 ore
-Aplicații la evaluarea siguranței structurale	Aplicații	4 ore
Bibliografie 1. IONESCU S., - „Siguranța construcțiilor – aplicații” –Editura EUROPLUS Galați, -2007.		

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

Cursul și aplicațiile oferă noțiunile teoretice specifice calificărilor (conform COR): Inginer mecanic utilaj tehnologic pentru construcții (cod COR 214417); Referent de specialitate inginer mecanic (cod COR 214436); Inginer mecanic (cod COR 214401).

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	C2, C4	Evaluare cumulativă (sumativă) prin teste teoretice	30%
	C6	Evaluare cumulativă finală sau evaluare cumulativă parțială prin teme de casă	30%
10.5 Seminar	C4	Evaluare continuă (formativă)	20%
	C6	Evaluare continuă (formativă)	20%
10.6 Standard minim de performanță			
C2.1 Formularea de ipoteze și operationalizarea conceptelor cheie pentru explicarea și interpretarea proceselor din domeniul ingineriei mecanice. C4.1 Descrierea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază utilizate în analiza proceselor tehnologice de executare a construcțiilor. C 4.2 Formularea de ipoteze simplificatoare pentru explicarea și interpretarea proiectelor de execuție a construcțiilor. C6.1 Utilizarea terminologiei și a procedurilor de implementare a sistemului de alocare a resurselor și management al calității, în funcție de procesul tehnologic de executare a construcției.			

Data completării
27.11.2023

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în consiliul departamentului
04.12.2023

Semnătura directorului de departament

Data aprobării în consiliul facultății
11.12.2023

Semnătura decanului facultății