

FIȘA DISCIPLINEI
Anul universitar 2020 - 2021

Decan,
Conf. Dr. Ing. Tania Mariana Hapurne

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Facultatea de Arhitectură „G.M.Cantacuzino”
1.3 Departamentul	Urbanism
1.4 Domeniul de studii	Arhitectură
1.5 Ciclul de studii ¹	Licență
1.6 Programul de studii	Arhitectură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	TEORIA STRUCTURILOR III (ARA4105)						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing. Rodica BOAZU						
2.3 Titularul activităților de aplicații							
2.4 Anul de studii ²	4	2.5 Semestrul ³	7	2.6 Tipul de evaluare ⁴	Ex.	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DS

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care 3.2 curs	2	3.3a sem.	-	3.3b laborator	-	3.3c proiect	-
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	28	din care 3.5 curs	28	3.6a sem.	-	3.6b laborator	-	3.6c proiect	-
Distribuția fondului de timp ⁷									Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									6
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									6
Pregătire seminarii/laboratoare/proiecte, teme, referate și portofolii									4
Tutoriat ⁸									
Examinări ⁹									4
Alte activități									
3.7 Total ore studiu individual ¹⁰	20								
3.8 Total ore pe semestru ¹¹	48								
3.9 Numărul de credite	2								

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹²	●
4.2 de competențe	●

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului ¹³	● Platformă online, tablă magnetică, materiale didactice specifice
---	--

6. Competențele specifice acumulate¹⁴

¹ Licență / Master

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru master

³ 1-8 pentru licență, 1-3 pentru master

⁴ Examen, colocviu sau VP A/R – din planul de învățământ

⁵ DF - disciplină fundamentală, DID - disciplină în domeniu, DS – disciplină de specialitate sau DC - disciplină complementară - din planul de învățământ

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc)

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 7 și 14 ore

⁹ Între 2 și 6 ore

¹⁰ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹¹ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 24 de ore pe credit.

¹² Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente

¹³ Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹⁴ Competențele din Grilele G1 și G1bis ale programului de studii, adaptate la specificul disciplinei, pentru care se repartizează credite (www.rncis.ro sau site-ul facultății)

		Număr de credite alocate disciplinei ¹⁵ :	2	Repartizare credite pe competențe ¹⁶
Co mp ete nțe pro fes ion ale	C1	Competențe de ordin general: capacitatea de a concepe proiecte arhitecturale care să corespundă cerințelor estetice și inginerești.		0,2
	C2			
	C3			
	C4			
	C5	Înțelegerea metodelor de cercetare și de pregătire a proiectului de construcție		0,2
	C6	Înșușirea modalității complexe de elaborare a proiectelor de arhitectură vizând o comportare structurală corectă impusă de respectarea cerințelor de siguranță în domeniul construcțiilor.		1,0
	C7	Capacitatea tehnică de a proiecta construcții care să răspundă cerințelor utilizatorilor, în condițiile impuse de reglementările tehnice din domeniul construcțiilor.		0,2
	C8			
Co mp ete nțe tra nsv ers ale	CT1			
	CT2	Integrarea în cadrul unui grup de lucru pentru îndeplinirea cu responsabilitate a rolului rezervat în echipa de proiectare; rezolvarea sarcinilor profesionale proprii (urmărind obiectivele stabilite), precum și dezvoltarea capacității de organizare, de colaborare și lucru cu colegii de echipă, cu nivelurile superioare și subordonate		0,4
	CT3			
	CTS			

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Dezvoltarea abilităților în înțelegerea modului de funcționare structurală a construcțiilor. Proiectarea grinzilor static determinate și static nedeterminate în domeniul plastic de comportare a materialului. Introspecție în analiza structurilor pe cadre în domeniul elastic și plastic. Stare de tensiune la elemente bidimensionale (plăci, șaibe, diafragme, în domeniul elastic și plastic, plăci curbe subțiri, cupole, membrane) cu implicații asupra modului de comportare. Analiza unor cupole celebre din istoria arhitecturii cu explicarea modului de comportare și cauzele cedării unora dintre ele. Referire la unele cupole moderne și recent construite. Noțiuni de dinamica construcțiilor . Noțiuni de inginerie seismică. Analiza Normativului P100/2006 cu indicații speciale pentru arhitecți.
7.2 Obiective specifice	<ul style="list-style-type: none"> Deprinderea folosirii unui limbaj adecvat odată cu însușirea tehnicilor de calcul specific.

8. Conținuturi

8.1 Curs ¹⁷	Metode de predare ¹⁸	Observații
I. Calcul în domeniul plastic. Metoda biografică și metoda cinematică. Grinzi static determinate și static nedeterminate solicitate la încovoiere cu forfecare. Aplicații	Prezentare de tip Slideshow, schematizări pe tabla magnetică și efectuarea de aplicații, discuții cu studenții în regim de teleconferință – conturi instituționale pe platforma academică.	4h
II. Plăci. Încovoiere cilindrică. Plăci pătrate și dreptunghiulare rezolvate prin metoda echivalenței săgeților. Plăci circulare. Comportarea dincolo de limita de elasticitate. Aplicații Grinzi pereți. Aspecte privind starea de tensiune. Comportarea dincolo de limita de elasticitate	Prezentare de tip Slideshow, schematizări pe tabla magnetică și efectuarea de aplicații, discuții cu studenții în regim de teleconferință – conturi instituționale pe platforma academică.	6h

¹⁵ Din planul de învățământ

¹⁶ Creditele alocate disciplinei se distribuie pe competențe profesionale și transversale în funcție de specificul disciplinei

¹⁷ Titluri de capitole și paragrafe

¹⁸ Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicii studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții (pentru fiecare capitol, dacă este cazul)

