

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnică Timișoara
1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ²	Arhitectură și Urbanism/ Arhitectură
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³)	Arhitectură/ 50.60.10
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Arhitectură / 50.60.10.10/ Arhitect

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴	Mecanica Structurilor/DD						
2.2 Titularul activităților de curs	S.I. dr. ing. Mihai FOFIU						
2.3 Titularul activităților aplicative ⁵	S.I. dr. ing. Mihai FOFIU						
2.4 Anul de studii ⁶	2	2.5 Semestrul	4	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei ⁷	DI

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână	3 , format din:	3.2 ore curs	2	3.3 ore seminar/laborator/proiect	1
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	42 , format din:	3.2* ore curs	28	3.3* ore seminar/laborator/proiect	14
3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână	0 , format din:	3.5 ore practică	0	3.6 ore elaborare proiect de diplomă	0
3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru	0 , format din:	3.5* ore practică	0	3.6* ore elaborare proiect de diplomă	0
3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână	2.36 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			0.78
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			0.79
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			0.79
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	33 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			11
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			11
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			11
3.8 Total ore/săptămână ⁹	5.36				
3.8* Total ore/semestru	75				
3.9 Număr de credite	3				

1 Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

2 Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

3 Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

4 Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

5 Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

6 Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

7 Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

8 Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1,

3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

9 Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> • Materiale de construcții, • Construcții,
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea și înțelegerea terminologiei și a metodologiei bazice în domeniul tehnologiilor și materialelor moderne de construcții, precum și în impactul ecologic și ambiental și utilizarea lor adecvata în comunicarea profesionala

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> • •Sală de capacitate mare. Materiale suport: laptop, videoproiector, ecran proiecție, tablă
5.2 de desfășurare a activităților practice	<ul style="list-style-type: none"> • Sală de calculatoare, Materiale suport: PC, laptop, soft dedicat, videoproiector, ecran proiecție, tablă

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Tipuri de eforturi interne in structuri • Tipurile de forte ce acționează asupra structurilor • Comportarea structurilor la forță axiala • Comportarea structurilor la moment încovoietor • Comportarea structurilor la forță tăietoare • Comportarea structurilor la torsiune
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • C2 - Capacitatea de a realiza proiecte de arhitectură și urbanism • C2.1 Cunoașterea și înțelegerea conceptelor, practicilor și metodelor de baza în domeniul proiectării de arhitectura și urbanism, precum și utilizarea lor adecvata în comunicarea profesionala • C2.2 Utilizarea cunoștințelor de baza pentru explicarea și interpretarea unor tipuri variate de concept, situații și fenomene asociate domeniului arhitecturii și urbanismului • C2.3 Aplicarea principiilor și metodelor de baza pentru rezolvarea de probleme de proiectare bine definite, specific, în condiții de asistenta calificata • C2.4 Utilizarea adecvata de criterii și metode consacrate de evaluare pentru a aprecia calitatea, meritele și limitele unor proiecte, programe, concepte, metode și teorii din domeniul arhitecturii și urbanismului • C2.5 Elaborarea de proiecte profesionale cu utilizarea de principii și metode consacrate în domeniul arhitecturii și urbanismului • • C3 - Capacitatea de a proiecta sustenabil în acord cu mediu înconjurător folosind tehnologiile curente • C3.1 Cunoașterea și înțelegerea terminologiei și a metodologiei bazice în domeniul tehnologiilor și materialelor moderne de construcții, precum și în impactul ecologic și ambiental și utilizarea lor adecvata în comunicarea profesionala • C3.2 Utilizarea cunoștințelor de baza din domeniul tehnologiei și al ecologiei pentru explicarea unor tipuri variate de concept, situații și procese, legate de aplicarea acestora în domeniul arhitecturii și urbanismului • C3.3 Aplicarea unor materiale și tehnologii contemporane în condițiile evaluării impactului ambiental pentru e rezolva problem / situații bine definite, tipice domeniului arhitecturii și urbanismului, în condiții de asistenta calificata • C3.4 Utilizarea adecvata de metode și criterii de evaluare pentru a aprecia calitatea, avantajele și dezavantajele întrebunțării anumitor tehnologii și material în condiții de protective ambientala • C3.5 Elaborarea de proiecte tehnologice profesionale prin utilizarea unor principii și metode consacrate în domeniul arhitecturii, urbanismului și ecologiei
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Disciplina își propune să ofere studenților cunoștințe fundamentale despre comportarea mecanica a strutcurilor.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitatea de a identifica digrame de eforturi

8. Conținuturi¹⁰

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare ¹¹
Curs Introductiv	2	Prelegeri susținute de prezentări PPT, demonstrații, conversații, explicații, exemplificări, online sau fizic
Caracteristicile secțiunilor transversale	2	
Caracteristicile secțiunilor transversale	2	
Principiile mecanicii	2	
Condițiile de echilibru ale solidului rigid	2	
Tipuri de reazeme	2	
Efortul axial	2	
Forța tăietoare	2	
Moment încovoietor	2	
Moment de torsiune	2	
Comportarea grinzilor cu zabrele (metoda izolării nodurilor)	2	
Comportarea grinzilor cu zabrele (metoda secțiunilor)	2	
Distribuția eforturilor în arce	2	
Recapitulare	2	
Bibliografie ¹² 1. CHIRA, Nicolae, et al. "STATICA CONSTRUCȚIILOR STRUCTURI STATIC DETERMINATE." (2014). 2. TEODORESCU, MIRCEA-EUGEN. "STATICA CONSTRUCȚIILOR."		
8.2 Activități aplicative ¹³	Număr de ore	Metode de predare
1. Calculul centrului de greutate al secțiunilor	4	Expunerea Conversația Demonstrația didactică Studiul de caz, online sau fizic
2. Calculul momentului de inerție al secțiunilor	5	
3. Grinzi static determinate	5	
4. Cadre static determinate	5	
5. Grinzi cu zabrele	5	
Bibliografie ¹⁴ 1.		

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

- Absolvenții trebuie să deprindă cunoștințe despre calculul eforturilor în elementele structurale.

10. Evaluare

10 Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

11 Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

12 Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

13 Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

14 Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare ¹⁵	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Răspunsul la subiectele teoretice din aria cursului (1 subiect scris eliminatoriu ce conține 15 întrebări și 2 subiecte scrise la examenul oral) Subiectele pot fi rezolvate și pe Campusul Virtual al UPT în sesiuni video pe platforma ZOOM	Evaluare scrisă și evaluare orală, Subiectele pot fi rezolvate și pe Campusul Virtual al UPT în sesiuni video pe platforma ZOOM	66.67%
10.5 Activități aplicative	S: Calitatea analizei, sintezei și interpretării datelor obținute prin modelarea proprie a unui studiu de caz reprezentativ	Evaluarea se realizează prin chestionare orală a studentului pe baza materialului prezentat	33.33%
	L:		
	P ¹⁶ :		
	Pr:		
10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷)			
<ul style="list-style-type: none"> ● Răspunsurile la subiectele de examen trebuie să cumuleze un punctaj minim de 5 partea scrisă și minim 5 la evaluarea orală ● Analiza studiilor de caz trebuie să dovedească faptul că structura aleasă se încadrează în condițiile minime impuse de normativ la verificarea SLS și ULS. ● Răspunsurile oferite de student trebuie să cumuleze un punctaj minim de 5 partea teoretică și minim 5 la seminar 			

Data completării

26.09.2025

**Titular de curs
(semnătura)**

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

Director de departament (semnătura)	Data avizării în Consiliul Facultății ¹⁸	Decan (semnătura)
.....	26.09.2025

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.