

FIȘA DISCIPLINEI¹

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnică Timișoara
1.2 Facultatea ² / Departamentul ³	Mecanică/
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ⁴)	Inginerie industrială/130
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod)/Calificarea	Tehnologia construcțiilor de mașini/10

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Rezistența Materialelor II						
2.2 Titularul activităților de curs	S.I. Dr.ing. Marcela SAVA						
2.3 Titularul activităților aplicative ⁵	S.I. Dr.ing. Marcela SAVA						
2.4 Anul de studiu ⁶	2	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DO

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	5 , din care:	3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator/ proiect/practică	3
3.4 Total ore din planul de învățământ	70 , din care:	3.5 curs	28	3.6 activități aplicative	42
3.7 Distribuția fondului de timp pentru activități individuale asociate disciplinei					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					11
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					25
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități					
Total ore activități individuale					63
3.8 Total ore pe semestru ⁷	133				
3.9 Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Analiză Matematică, Matematici speciale, Desen tehnic, Mecanică, Știința materialelor I și II, Rezistența Materialelor I
-------------------	--

¹ Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 (Anexa3).

² Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

³ Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

⁴ Se înscrie codul prevăzut în HG nr. 493/17.07.2013.

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

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

⁷ Se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.4 și 3.7.

4.2 de competențe	•
-------------------	---

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	•
5.2 de desfășurare a activităților practice	•

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale ⁸	<ul style="list-style-type: none"> Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale pe baza cunoștințelor din științele fundamentale
Competențe transversale	•

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	•
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Rezistența materialelor este o disciplină de cultură tehnică generală prin care se transmit cele mai importante cunoștințe legate de calculele de rezistență ale structurilor. Partea a doua a cursului de rezistența materialelor abordează calculul solicitărilor compuse, preum și calculul la flambaj și la solicitări dinamice prin șoc și oboseala..

8. Conținuturi

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare
Solicitări compuse	6	
Metode energetice pentru calculul deformațiilor	4	
Sisteme static nedeterminate	6	
Flambajul barelor drepte	4	
Solicitări dinamice	4	
Calculul la solicitări variabile	4	

⁸ Aspectul competențelor profesionale și competențelor transversale va fi tratat cf. Metodologiei OMECTS 5703/18.12.2011. Se vor prelua competențele care sunt precizate în Registrul Național al Calificărilor din Învățământul Superior RNCIS (http://www.rncis.ro/portal/page?_pageid=117,70218&_dad=portal&_schema=PORTAL) pentru domeniul de studiu de la pct. 1.4 și programul de studii de la pct. 1.6 din această fișă, la care participă disciplina.

Bibliografie ⁹ 1. Dumitru I., Faur N., Elemente de calcul si aplicatii in Rezistenta Materialelor, Ed. Politehnica Timisoara 1999 2. I.Dumitru, N.Neguț, Elemente de elasticitate, plasticitate și rezistența materialelor. Ed.Politehnica 2003 3. Tripa,P., Hlușcu,M, Rezistența materialelor, Noțiuni fundamentale și aplicații, Vol.II, Ed.Mirton, 2007		
8.2 Activități aplicative¹⁰	Număr de ore	Metode de predare
Seminar - Calculul de rezistență la solicitări compuse	10	
Seminar - Calculul deformațiilor prin metode energetice, Calculul sistemelor static nedeterminate	10	
Seminar - Calculul la flambaj si solicitari dinamice	8	
Laborator - Determinarea experimentală a deformațiilor la încovoiere oblică Măsurarea deformațiilor prin tensometrie electrică rezistivă Determinarea experimentală a forței critice de flambaj Inercarea de incovoiere prin șoc Determinarea coeficientului teoretic de concentrarea tensiunilor prin fotoelasticimetrie Recuperari	14	
Bibliografie ¹¹ 1. Dumitru I., Faur N., Elemente de calcul si aplicatii in Rezistenta Materialelor, Ed. Politehnica Timisoara 1999 2. I.Dumitru, N.Neguț, Elemente de elasticitate, plasticitate și rezistența materialelor. Ed.Politehnica 2003 3. Tripa,P., Hlușcu,M, Rezistența materialelor, Noțiuni fundamentale și aplicații, Vol.II, Ed.Mirton, 2007		

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

⁹ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin 3 titluri trebuie să se refere la lucrări relevante pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existente în biblioteca UPT.

¹⁰ 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:”.

¹¹ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examen Scris	Examen scris: - 2 examinatori interni; - la examen 5 subiecte (2 de teorie și 3 probleme); -pentru nota 5 la EXAMEN: obținerea mediei 5. Obligatoriu obținerea notei 5 la cel puțin 2 probleme. Promovarea unei părți (teorie sau problemă) este recunoscută până la încheierea situației pe anul respectiv.	Obținerea punctelor de credit este condiționată de obținerea notei 5 la activitatea din timpul semestrului (activitate laborator, 2 lucrări de control, activitate seminar, prezență curs și seminar)
10.5 Activități aplicative	S:	Teste	Ponderea activității din timpul semestrului este de 33% din nota finală de obținere a creditelor.
	L:	Teste	Ponderea activității din timpul semestrului este de 33% din nota finală de obținere a creditelor.
	P:		
	Pr:		

10.6 Standard minim de performanță (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui)

•

Data completării

Titular de curs
(semnătura)

Titular activități aplicative
(semnătura)

Director de departament

Data avizării în Consiliul Facultății¹²

Decan
(semnătura)

¹² Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studiu cu privire la fișa disciplinei.