

FIȘA DISCIPLINEI²⁴⁵

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Politehnica” Timisoara
1.2 Facultatea ²⁴⁶ / Departamentul ²⁴⁷	Facultatea de Mecanica/Departamentul M.R.M.
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ²⁴⁸)	Inginerie Chimică/ cod DL-50
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod)/Calificarea	ISAPM/S-10/Inginer chimist-cod 214613

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	CALCULUL UTILAJULUI CHIMIC						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Dana SILAGHI-PERJU						
2.3 Titularul activităților aplicative ²⁴⁹	Conf.dr.ing. Dana SILAGHI-PERJU						
2.4 Anul de studiu ²⁵⁰	II	2.5 Semestrul	III	2.6 Tipul de evaluare	D	2.7 Regimul disciplinei	Obligatorie

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	2 , din care:	3.2 curs	1	3.3 seminar/laborator/ proiect/practică	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	28 , din care:	3.5 curs	14	3.6 activități aplicative	14
3.7 Distribuția fondului de timp pentru activități individuale asociate disciplinei					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					6
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					1
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					8
Tutoriat					1
Examinări					6
Alte activități					
Total ore activități individuale					22
3.8 Total ore pe semestru ²⁵¹	50				
a. Numărul de credite	2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Desen tehnic . Grafica. Fundamente de inginerie mecanica
4.2 de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> • Studentii nu se vor prezenta la prelegeri, seminarii/laboratoare cu telefoanele mobile deschise. • Nu va fi tolerată întârzierea studentilor la curs si seminar/laborator
5.2 de desfășurare a activităților practice	<ul style="list-style-type: none"> • Termenul predării lucrării de seminar este stabilit de titular de comun acord cu studentii.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale ²⁵²	<ul style="list-style-type: none"> • Sa-si insuseasca metodologia calculului de rezistenta mecanica pentru recipiente din industria chimica • Să aleagă metodele optime de soluționare a problemelor de rezistenta materialelor specifice utilajului chimic
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Să demonstreze preocupare pentru perfecționarea profesională prin antrenarea abilităților de gândire ingineriasca; • Să demonstreze implicarea în activități științifice, cum ar fi elaborarea unor articole și studii de specialitate;

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Insusirea metodologiei calculului de rezistenta materialelor
7.2 Obiectivele specifice	• Insusirea metodologiei calculului de rezistenta specifice recipientelor si elementelor de tubulatura din industria chimica

²⁴⁵ Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 (Anexa3).

²⁴⁶ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

²⁴⁷ Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

²⁴⁸ Se înscrie codul prevăzut în HG nr. 493/17.07.2013.

²⁴⁹ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

²⁵⁰ Anul de studii la care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

²⁵¹ Se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.4 și 3.7.

²⁵² 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.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare
Teorii de rezistență. Starea plană de tensiune.	2	prelegere
Vase de rotație cu pereți subțiri	2	
Rezervorul cilindric. Rezervorul sferic.	2	
Vasul conic. Vasul emisferic.	3	
Tuburi cu pereți groși. Recipiente sub presiune.	3	
Tuburi fretate	2	
Bibliografie ²⁵³ 1. Dana Silaghi-Perju, E. Linul- Fundamente de inginerie mecanică. Teorie și aplicații (cap.9,13,14), Ed. Politehnica, Timisoara, 2013 2. Dana Silaghi-Perju- Rezistența materialelor, Ed. Politehnica, Timisoara 2004 3. Dragos Cioclov- Recipiente sub presiune, Ed. Academiei, Bucuresti 1983 4. I.Iditoiu, St. Anghel, L. Madaras- Indrumator pentru calculul și construcția aparatelor chimice, Lito UPT, 1971		
8.2 Activități aplicative ²⁵⁴	Număr de ore	Metode de predare
Studiul stării plane de tensiune. Tensiuni normale principale	2	studii de caz
Calculul de rezistență al vasului cilindric	3	
Calculul de rezistență al vasului conic și emisferic	2	
Calculul de rezistență al recipientelor sub presiune	3	
Calculul tuburilor cu pereți groși și a tuburilor fretate	4	studii de caz
Bibliografie ²⁵⁵ 1. Dana Silaghi-Perju, E.Linul- Fundamente de inginerie mecanică. Teorie și aplicații, (cap.9,13,14), Ed. Politehnica, Timisoara, 2013 2. Dragos Cioclov- Recipiente sub presiune, Ed. Academiei, Bucuresti 1983 3. I.Iditoiu, St. Anghel, L. Madaras- Indrumator pentru calculul și construcția aparatelor chimice, Lito UPT, 1971		

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

• -

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	-Cunoașterea terminologiei utilizate în ingineria mecanică -Insusirea metodologiei calculelor de rezistență pentru recipiente din industria chimică	examen scris	40%
10.5 Activități aplicative	S:		
	L: : Insusirea problematicei tratate la curs și laborator	teste laborator	60%
	P:		
	Pr:		
10.6 Standard minim de performanță (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui)			
• Cunoașterea în linii mari a metodelor de calcul în rezolvarea problemelor de rezistență materialelor pentru recipiente din industria chimică			

Data completării

20.01.2014

Titular de curs
(semnătura)

Conf. Dr. Ing. Dana Silaghi Perju

Titular activități aplicative
(semnătura)

Conf. Dr. Ing. Dana Silaghi Perju

Director de departament
(semnătura)

Data avizării în Consiliul Facultății²⁵⁶

Decan
(semnătura)

²⁵³ 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.

²⁵⁴ 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:”.

²⁵⁵ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

²⁵⁶ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studiu cu privire la fișa disciplinei.