

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN ORADEA
1.2 Facultatea	INGINERIE ELECTRICĂ ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI
1.3 Departamentul	INGINERIE MECANICA SI AUTOVEHICULE
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electrică/Electromecanică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Electromecanică/Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	REZISTENȚA MATERIALELOR SI ORGANE DE MAȘINI						
2.2 Titularul activităților de curs	Sef de lucrări dr. ing. Marius Fazecas						
2.3 Titularul activităților de seminar /laborator/proiect	Sef de lucrări dr. ing. Marius Fazecas						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	Vp	2.7 Regimul disciplinei	DS

(I) Impusă; (O) Opțională; (F) Facultativă

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/ laborator / proiect	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator/ proiect	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					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					
Examinări					3
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual	33				
3.9 Total ore pe semestru	42				
3.10 Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	(Conditionari)
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sala de curs cu videoproiector
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	Sala de laborator

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C.3. Aplicarea adecvată a cunoștințelor privind conversia energetică, fenomenele electromagnetice și mecanice specifice convertoarelor statice, electromecanice, echipamentelor electrice și acționărilor electromecanice C3.2 Explicarea și interpretarea regimurilor de funcționare ale convertoarelor statice, electromecanice, a echipamentelor electrice și electromecanice C.6. Realizarea activităților de exploatare, întreținere, service, integrare de sistem C6.1. Definirea conceptelor de bază privind exploatarea și mentenanța sistemelor electromecanice C6.2 Identificarea și selectarea de componente pentru exploatare, mentenanță și integrarea în sistemele electromecanice C6.3 Punerea în funcțiune, încercarea în funcționare, analizarea defectelor și depanarea sistemelor electromecanice
Competențe transversale	▪ Executarea sarcinilor profesionale conform cerințelor precizate și în termenele impuse, urmărind un plan de lucru prestabilit și sub îndrumare calificată. ▪ Integrarea facilă în cadrul unui grup, asumându-și roluri specifice și realizând o bună comunicare în colectiv. ▪ Realizarea dezvoltării personale și profesionale, utilizând eficient resursele proprii și instrumentele moderne de studiu

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	▪ Scopul principal este studiul comportării elementelor de rezistență sub acțiunea altor corpuri sau forțe și pe baza concluziilor acestui studiu, stabilirea relațiilor cantitative, matematice care asigură în condiții economice, rezistența, rigiditatea și stabilirea construcțiilor sau a ansamblurilor de mașini. ▪ de asemenea familiarizarea și crearea deprinderilor de rezolvare a problemelor de rezistență materialelor. ▪ însușirea de bază necesară formării culturii tehnice, fiind primul curs ce stă la baza pregătirii ingineresti. ▪ familiarizarea studenților cu aplicațiile întâlnite în activitatea practică a inginerului.
7.2 Obiectivele specifice	▪ formarea deprinderii de analiză și rezolvare a problemelor de rezistență materialelor și organe de mașini ▪ însușirea metodologiei privind rezolvarea problemelor de dimensionare, verificare, capacitate portante, a elementelor și organelor de rezistență

8. Conținuturi*

8.1 Curs	Metode de predare	Nr. Ore / Observații
PROBLEMELE REZISTENȚEI MATERIALELOR	Expunere elemente teoretice și ex. aplicații practice, videoproiector	2
DIAGrame DE EFORTURI ÎN BARELE DREpte	Expunere elemente teoretice și exemple de aplicații practice,	4

	videoproiector, tabla	
TRACȚIUNEA ȘI COMPRESIUNEA	Expunere elemente teoretice si exemple de aplicatii practice	2
TORSIUNEA-RĂSUCIREA	Expunere elemente teoretice si exemple de aplicatii practice videoproiector, tabla,	2
TENSIUNI ÎN BARELE SOLICITATE LA ÎNCOVOIERE	Expunere elemente teoretice si exemple de aplicatii practice	3
DEFORMATIA BARELOR DREPTE SOLICITATE LA INCOVOIERE	Expunere elemente teoretice si exemple de aplicatii practice	2
FLAMBAJUL BARELOR DREPTE	Expunere elemente teoretice si exemple de aplicatii practice	3
NOTIUNI FUNDAMENTALE DESPRE ORGANE DE MASINI	Expunere elemente teoretice si exemple de aplicatii practice	4
IMBINARI NEDEMONTABILE SI ORGANELE ASAMBLARILOR NEDEMONTABILE	Expunere elemente teoretice si exemple de aplicatii practice	4
ORGANELE MISCARII DE ROTATIE	Expunere elemente teoretice si exemple de aplicatii practice	2
Bibliografie		
1) Babeu, T., Rezistența materialelor, vol. I, Editura Universității Tehnice Timișoara, Fac. de Mecanică, 1991. 2) Buzdugan,Gh.,-Rezistența materialelor, Ed. Academiei, București, 1986 3) Fazecas M. , -Rezistenta si durata de viata a cuplajelor, Ed. Politehnica Tm., 2007. 4) Mocanu, D.,R., - Rezistența materialelor, Ed. Tehnică, București, 1980. 5) Sofonea, G., Tiperciuc, Gh., - Rezistența materialelor, Ed. Institutului Politehnic Cluj-Napoca, Fac. de Mecanică, Sibiu, 1988. 6) Tudose,I., Constantinescu,D., N., Stoica, M., - Rezistența materialelor Aplicații, Ed. tehnică, București, 1990. 7) Tataru, B., Fazecas M. , Rezistenta materialelor, Ed.Universitatii din Oradea, 2006. 8) Tarca Ioan, Organe de masini, Ed.Universitatii din Oradea, 2004.		
8.2 Seminar	Metode de predare	Nr. Ore / Observații
Calculul forțelor de reacțiune	Rezolvare probleme	2
Diagrame de eforturi în bare și sisteme de bare drepte și curbe	Rezolvare probleme	5
Întinderea și compresiunea	Rezolvare probleme	2
Calculul de rezistență la torsiune	Rezolvare probleme	1
Calculul deformațiilor la încovoierea barelor drepte	Rezolvare probleme	1
Calculul imbinarilor	Rezolvare probleme	3
8.3 Laborator		
8.4 Proiect		
Bibliografie		
1. Buzdugan, Gh., ș.a., - Rezistența materialelor Aplicații, Ed. Academiei Române, București, 1991. 2. Roșca, G., Prichici,M., Tătaru,B., Hora,H., - Teoria elasticității și rezistența materialelor, Indrumător pentru lucrări de laborator, Universitatea din Oradea, 1994 3. Tudose,I., Constantinescu,D., N., Stoica, M., - Rezistența materialelor Aplicații, Ed. tehnică,		

București, 1990.

* Se va detalia conținutul, respectiv numărul de ore alocat fiecărui curs/seminar/laborator/proiect pe durata celor 14 săptămâni ale fiecărui semestru al anului universitar.

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

- Conținutul disciplinei **rezistența materialelor și organe de mașini** este în concordanță cu cele predate la alte universități din țară/străinătate.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Studentii primesc doua subiecte scris	Examenul se va sustine scris și oral	70%
10.5 Seminar	Studentii primesc o problema scris		30%
10.6 Laborator			
10.7 Proiect			
10.8 Standard minim de performanță: $N=0,7 N_C+0,3 N_S$			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar/laborator

28.08.2025

S. I. dr. ing. Marius Fazecas

S. I. dr. ing. Marius Fazecas

Date de contact:, e-mail:
mfazecas@uoradea.ro

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament
Conf. dr. ing. Mitran Tudor

09.09.2025

Semnătura Directorului de Departament

Conf.univ. dr.ing. Mircea Nicolae Arion

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie
Electrică și Tehnologia Informației
Str.Universității, nr.1, Clădire corp A, sala 206
Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania

Data avizării în departament:

10.09.2025

Semnătură Decan

Conf.univ.dr.ing. Eugen Gergely

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie
Electrică și Tehnologia Informației
Str.Universității, nr.1, Clădire corp I, sala 003
Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania

Data avizării în Consiliul Facultății:

25.09.2025