



UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” din BACĂU

Facultatea de Inginerie

Calea Mărășești, Nr. 157, Bacău, 600115, Tel./Fax +40 234 580170

<http://inginerie.ub.ro>; e-mail: decaning@ub.ro



FIȘA DISCIPLINEI

(licență)

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU
1.2. Facultatea	Facultatea de Inginerie
1.3. Departamentul	Departamentul de Energetică și Știința Calculatoarelor
1.4. Domeniul de studii	Inginerie Energetică
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/calificarea	Energetică Industrială
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Rezistența Materialelor				
2.2. Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr.ing. Valentin Zichil				
2.3. Titularul activităților de laborator	Asist.univ.dr.ing. Cosmin Grigoraș				
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	3	2.6. Tipul de evaluare	E*
2.7. Regimul disciplinei	Categorizația formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DD
	Categorizația de opționalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DO - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	3	3.2. Curs	2	3.3. Laborator	1
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	42	3.5. Curs	28	3.6. Laborator	14

Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	10
Tutoriat	5
Examinări	3
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual	58
3.8. Total ore pe semestru	100
3.9. Numărul de credite	4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Promovare Mecanica
4.2. de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Utilizarea aparatului matematic

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> În cazul pandemiei Covid 19, cursul se poate desfășura și online
--------------------------------	--

5.2. de desfășurare a laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> În cazul pandemiei Covid 19, proiectul se poate desfășura și online 	•
-------------------------------------	---	---

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	<p>C1 Utilizarea cunoștințelor privind principiile de funcționare și impactul asupra mediului aferente sistemelor de producere, transport și distribuție a energiei electrice și termice</p> <p>C1.1 Identificarea tehnologiilor de bază, a structurii proceselor și funcționării la nivel de proces</p> <p>C1.2 Descrierea proceselor tehnologice și a principiilor de funcționare și explicarea adecvată a acestora</p> <p>C1.3 Alegerea soluției adecvate la nivel de proces, pentru delimitarea corectă a domeniilor de aplicabilitate, cu respectarea criteriilor de performanță specifice</p> <p>C1.4 Aplicarea corectă a metodelor de analiză și a criteriilor de alegere a soluțiilor adecvate pentru atingerea performanțelor specifice</p>
6.2. Competențe transversale	

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Formarea și dezvoltarea capacității de a gândi logic în rezolvarea problemelor tehnice în domeniul specializării; Specializarea prin studii aprofundate
7.2. Obiectivele specifice	Formarea gândirii inginerești creative, în alcătuirea modelelor, alegerea elementelor finite și interpretarea rezultatelor. Realizarea fondului de cunoștințe teoretice și a deprinderilor practice de aplicare a acestei metode în folosul cursurilor de calcul și construcție din profilul specialității

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Noțiuni introductive, clasificări	2	Prelegere	1 prelegere
Eforturi în secțiunile transversale ale barelor	4	Prelegere	2 prelegeri
Întindere și compresiune	4	Prelegere	2 prelegeri
Calculul convențional al barelor la forfecare	4	Prelegere	2 prelegeri
Starea plană de tensiuni și deformații	2	Prelegere	1 prelegere
Teorii asupra rezistenței materialelor	2	Prelegere	1 prelegere
Tensiuni în grinzi solicitate la încovoiere	10	Prelegere	5 prelegeri
Bibliografie 1. I. Deutsch, 1979 .Rezistenta materialelor, E.D.P. Buc. 2. M.Stanciucu, 2006.Mecanică tehnică și rezistenta materialelor, Ed. Univ. Buc. 3. Davis R. O., Selvadurai A. P. S. , 2002.Plasticity and geomechanics. ISBN-13 978-0-521-81830-8 hardback, ISBN-13 978-0-511-06981-9 eBook (EBL). 4. www.cambridge.org/9780521818308 5. Fjær E., et.al., 2008. Petroleum related rock mechanics. 2nd edition. Developments in petroleum science 53. Elsevier ISBN: 978-0-444-50260-5; ISSN: 0376-7361.			
Bibliografie minimală 1. Fjær E., et.al., 2008. Petroleum related rock mechanics. 2nd edition. Developments in petroleum science 53. Elsevier ISBN: 978-0-444-50260-5; ISSN: 0376-7361. 2. M.Stanciucu, 2006.Mecanică tehnică și rezistenta materialelor, Ed. Univ. Buc 3. Gh. Pintilie, A. Albut, Rezistenta Materialelor, Ed. Tehnica – INFO, Chisinau, 2007; 4. Gh. Pintilie, A. Albut, Culegere de probleme de rezistenta materialelor: solicitări simple, Ed. Tehnica - INFO Chisinau, 2007.			

Aplicații: laborator	Nr. ore	Metode de predare	Observații
----------------------	---------	-------------------	------------

Bare drepte solicitate la întindere - compresiune	4		
Bare drepte solicitate la încovoiere	4		
Bare drepte solicitate la torsiune, solicitări compuse	6		
Bibliografie 1. I. Deutsch, 1979 .Rezistenta materialelor, E.D.P. Buc. 2. M.Stanciucu, 2006.Mecanică tehnică și rezistenta materialelor, Ed. Univ. Buc. 3. Davis R. O., Selvadurai A. P. S. , 2002.Plasticity and geomechanics. ISBN-13 978-0-521-81830-8 hardback, ISBN-13 978-0-511-06981-9 eBook (EBL). 4. www.cambridge.org/9780521818308 5. Fjær E., et.al., 2008. Petroleum related rock mechanics. 2nd edition. Developments in petroleum science 53. Elsevier ISBN: 978-0-444-50260-5; ISSN: 0376-7361.			
Bibliografie minimală 1. Fjær E., et.al., 2008. Petroleum related rock mechanics. 2nd edition. Developments in petroleum science 53. Elsevier ISBN: 978-0-444-50260-5; ISSN: 0376-7361. 2. M.Stanciucu, 2006.Mecanică tehnică și rezistenta materialelor, Ed. Univ. Buc 3. Gh. Pintilie, A. Albut, Rezistenta Materialelor, Ed. Tehnica – INFO, Chisinau, 2007; 4. Gh. Pintilie, A. Albut, Culegere de probleme de rezistenta materialelor: solicitări simple, Ed. Tehnica - INFO Chisinau, 2007.			

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

- Titularul disciplinei a organizat o întâlnire cu: membrii ARMR

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Cunoștințe teoretice însușite (cantitatea, corectitudinea, acuratețea)	Verificare pe parcurs, Evaluare finală: Test de cunoștințe cu întrebări închise /deschise, probleme, dezvoltare tematică	60%
10.5. Laborator	Gradul de însușire a cunostintelor si abilitati practice	Verificare pe parcurs, Evaluare finala: Test de cunoștințe cu aplicatii practice	40%
10.6. Standard minim de performanță			
Prezență activă la curs seminar și laborator; nota 5 la lucrararile de verificare; cunoașterea noțiunilor fundamentale din teoria elasticitatii.			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de laborator
02.10.2020	Prof.univ.dr.ing. Valentin Zichil	Asist.univ.dr.ing. Cosmin Grigoraș

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
05.10.2020	Prof.univ.dr.ing. George Culea

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
06.10.2020	Conf.dr.ing. Mirela Panainte-Lehăduș