



FIȘA DISCIPLINEI

(licență)

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” din Bacău
1.2. Facultatea	DE INGINERIE
1.3. Departamentul	DEPARTAMENTUL DE ENERGETICĂ ȘI ȘTIINȚA CALCULATOARELOR
1.4. Domeniul de studii	INGINERIE ENERGETICĂ
1.5. Ciclu de studii	LICENȚĂ
1.6. Programul de studii/calificarea	ENERGETICĂ INDUSTRIALĂ / inginer
1.7. Forma de învățământ	ÎNVĂȚĂMÂNT CU FRECVENȚĂ

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	ANALIZA MATEMATICĂ				
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. Marcelina Cristina Mocanu				
2.3. Titularul activităților de seminar	Lector univ. dr. Elena Roxana Ardeleanu				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E*-examen scris și oral
2.7. Regimul disciplinei	Categorii formative a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DF
	Categorii 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. Seminar/Laborator/Proiect	1/0/0
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	42	3.5. Curs	28	3.6. Seminar/Laborator/Proiect	14/0/0

Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	20
Tutoriat	4
Examinări	4
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual	83	Procent maxim online:	Curs: 28,57%	Aplicații: 28,57%
3.8. Total ore pe semestru	125			
3.9. Numărul de credite	5			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Calculator, acces la Internet, tabletă grafică, software
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	• Tabletă, acces la Internet

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	- Asigură managementul de proiect - Proiectează sisteme de energie electrică - Proiectează rețele electrice inteligente
6.2. Competențe transversale	- Gândește analitic

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Formarea deprinderilor de abordare riguroasă, științifică a problemelor. Formarea deprinderilor de organizare a situațiilor problematice, de formulare și rezolvare a problemelor folosind metodele Analizei matematice, de interpretare a rezultatelor obținute.
7.2. Obiectivele specifice	-Însușirea și înțelegerea unor noțiuni și rezultate fundamentale de Analiză matematică -Învățarea și aplicarea în probleme a unor tehnici și algoritmi de calcul diferențial și integral, pentru funcții de una sau mai multe variabile. -Formarea deprinderilor de utilizare a diverselor metode ale calculului diferențial și integral în studiul unor modele matematice din Inginerie.

8.

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• Capitolul 1. Șiruri și serii de numere reale Mulțimea numerelor reale. Șiruri de numere reale: limita unui șir, șir convergent, șir fundamental. Dreapta reală încheiată. Serii numerice. Condiții necesare, condiții suficiente de convergență. Operații cu serii. Serii cu termeni pozitivi. Criterii generale de convergență. Criterii de comparație. Criteriul rădăcinii. Criteriul raportului. Serii de puteri.	6	Prelegerea, conversația euristică, problematizarea, demonstrația	3 prelegeri
Capitolul 2. Funcții de mai multe variabile. Limite și continuitate Spațiul euclidian R^n . Reprezentarea punctelor și vectorilor în spațiul tridimensional. Produs scalar, normă și distanță. Șiruri de elemente din R^n . Funcții vectoriale de o variabilă reală. Limite și continuitate într-un punct pentru funcții de n variabile. Limita după o direcție. Limite iterate.	4	Prelegerea, conversația euristică, problematizarea, demonstrația	2 prelegeri
Capitolul 3. Funcții diferențiabile Derivate parțiale (într-un punct și pe o mulțime). Operatori diferențiali în teoria câmpurilor: gradient, divergență, rotor. Derivata după o direcție (după un vector). Matrice jacobiană, determinant funcțional. Diferențiala	6	Prelegerea, conversația euristică, problematizarea,	3 prelegeri

funcțiilor de mai multe variabile. Condiții de diferențiabilitate. Aplicații ale diferențialei în calculul cu aproximări. Diferențierea și derivarea funcțiilor compuse Derivate parțiale și diferențiale de ordin superior.		demonstrația	
Capitolul 4. Formula lui Taylor. Extreme locale ale funcțiilor de mai multe variabile Formula lui Taylor pentru funcții de una sau mai multe variabile. Aplicații în determinarea extremelor locale. Teorema lui Fermat pentru funcții de mai multe variabile. Extreme locale ale funcțiilor de mai multe variabile. Studiul punctelor de extrem cu ajutorul diferențialei a doua.	4	Prelegerea, conversația euristică, problematizarea, demonstrația	2 prelegeri
Capitolul 5. Integrarea funcțiilor de o variabilă reală Primitive. Integrala Riemann. Aplicații ale integralei Riemann. Integrale improprii de speța I și de speța a doua. Studiul convergenței integralelor improprii.	4	Prelegerea, conversația euristică, problematizarea, demonstrația	2 prelegeri
Capitolul 6. Integrale curbilinii Curbe plane și în spațiu. Ecuații parametrice. Element de arc. Integrala curbilinie de speța I. Definiție, aplicații. Integrala curbilinie de speța a doua. Lucru mecanic. Independența de drum a unor integrale curbilinii de speța a doua.	2	Prelegerea, conversația euristică, problematizarea, demonstrația	1 prelegere
Capitolul 7. Integrale multiple Noțiunea de arie a unei suprafețe plane. Volumul unui cilindroid. Integrala dublă. Definiție, proprietăți, exemple. Descompunerea unei integrale duble în integrale simple. Schimbări de variabile. Aplicații ale integralei duble. Integrala triplă.	2	Prelegerea, conversația euristică, problematizarea, demonstrația	1 prelegere
Bibliografie			
1. I. Crăciun-Analiză matematică. Calcul diferențial, Universitatea Tehnică "Gh. Asachi", Iași, 2011 http://www.mec.tuiasi.ro/diverse/analiza_matematica_calcul_diferential.pdf 2. I. Crăciun-Analiză matematică. Calcul integral, Editura PIM, Iași, 2007 http://www.mec.tuiasi.ro/diverse/analiza_matematica_calcul_integral.pdf 3. P. Flondor (coordonator) et. al-Calcul diferențial și integral, 2011, http://dep2.mathem.pub.ro/pdf/didactice/Calcul%20diferential%20si%20integral.pdf 4. M. Mocanu, Matematici aplicate 1 (Analiză matematică), Editura Alma Mater, Bacău, 2007.			
Bibliografie minimală			
M. Mocanu - Matematici aplicate 1 (Analiză matematică), Editura Alma Mater, Bacău, 2007.			

Aplicații (Seminar/ laborator/ proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Șiruri de numere reale	2	Exercițiul, conversația euristică, problematizarea, învățarea prin descoperire, munca independentă	1 seminar
2. Serii de numere reale. Serii de puteri	2		1 seminar
3. Limite de funcții și continuitate. Derivate ale funcțiilor de o variabilă.	2		1 seminar
4. Derivate parțiale. Aplicații	2		1 seminar
5. Extreme ale funcțiilor de una sau mai multe variabile	2		1 seminar
6. Integrale improprii și integrale curbilinii	2		1 seminar
7. Integrale multiple	2		1 seminar
Bibliografie			
S. Chiriță- Probleme de matematici superioare, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1989. https://www.academia.edu/19535189/78351889-Probleme-de-Matematici-Superioare-Stan-Chirita			
T.L. Costache-Analiză matematică. Culegere de probleme, Editura Printech, 2009			
Bibliografie minimală			
• S. Chiriță- Probleme de matematici superioare, Editura Didactică și Pedagogică, Bucuresti, 1989.			

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

Se asigură competențe conform prevederilor RNCIS.

Conținuturile disciplinei sunt în concordanță cu cele de la disciplina Analiză matematică predată în universitățile tehnice din România și din străinătate.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Cunoașterea definițiilor conceptelor fundamentale, a formulelor, regulilor și algoritmilor de calcul, a enunțurilor unor teoreme de bază. Aplicarea teoriei în rezolvarea de exerciții și probleme.	Examen scris, examen oral	50%
10.5. Seminar/laborator/proiect	Aplicarea metodelor și principiilor de bază în rezolvarea exercițiilor și problemelor	Evaluarea răspunsurilor la seminarii Temă de casă	25% 25%
10.6. Standard minim de performanță			
Demonstrarea însușirii noțiunilor teoretice de bază și a capacității de aplicare a unor algoritmi de rezolvare a exercițiilor și problemelor, prin rezolvarea în proporție de cel puțin 50% a sarcinilor de lucru.			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
07.09.2023	Conf.univ.dr. Marcelina Cristina Mocanu 	Lector.univ.dr. Elena Roxana Ardeleanu 

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
11.09.2023	Prof. dr. ing. Culea George 

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
13.09.2023	Conf.dr.ing. Mirela Panainte-Lehăduș 



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	INGINERIE
1.3. Departamentul	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 / inginer
1.7. Forma de învățământ	INVĂȚĂMÂNT CU FRECVENȚĂ

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	ALGEBRĂ LINIARĂ, GEOMETRIE ANALITICĂ ȘI DIFERENȚIALĂ		
2.2. Titularul activităților de curs	Lector univ. Dr. LUNGU OTILIA		
2.3. Titularul activităților de seminar	Lector univ. Dr. LUNGU OTILIA		
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	I
2.6. Tipul de evaluare	Examen scris și oral		
2.7. Regimul disciplinei	Categorii formative a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară		DF
	Categorii 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. Seminar	1
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	42	3.5. Curs	28	3.6. Seminar/Laborator/Proiect	14

Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	15
Tutoriat	8
Examinări	10
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual	58			
3.8. Total ore pe semestru	100	Procent maxim online	Curs:21,42%	Seminar:21,42%
3.9. Numărul de credite	4			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	
--------------------	--

4.2. de competențe	
--------------------	--

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	- Elaborează concepte de economisire a resurselor energetice - Efectuează simulări de energie
6.2. Competențe transversale	- Gândește analitic - Soluționează probleme

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Principalele obiective ale disciplinei sunt: însușirea de către studenți a noțiunilor fundamentale din algebra liniară precum și a unor tehnici de lucru specific geometriei analitice și diferențiale. La finalul acestui curs studentul trebuie să posede cunoștințe teoretice pentru modelarea matematică a fenomenelor tehnice. Toate aceste noțiuni sunt necesare pentru disciplinele de specialitate. Scopul formativ al cursului este ca studentul să-și formeze o viziune de ansamblu asupra capitolelor parcurse și să dobândească abilități în rezolvarea problemelor.
7.2. Obiectivele specifice	Culegerea, analiza și interpretarea de date și informații din punct de vedere cantitativ și calitativ, din diverse surse alternative, respectiv din contexte profesionale reale și din literatura din domeniu pentru formularea de argumente, decizii și demersuri concrete. Familiarizarea studentului cu tehnicile de lucru ale algebrei liniare și geometriei analitice. Aplicarea metodelor de studiu a curbelor și suprafețelor în probleme cu specific ingineresc.

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• Spații vectoriale. Definiție. Dependență și independență liniară. Bază și dimensiune. Schimbări de baze.	2	prelegerea	
• Spații euclidiene. Produs scalar. Normă. Spații normate. Ortogonalitate. Baze ortogonale. Procedeu de ortogonalizare Gram Schmidt.	2	prelegerea	
• Aplicații liniare. Definiție. Nucleu. Imagine. Inversa unei aplicații liniare. Matricea asociată unei aplicații liniare. Valori și vectori proprii ai unui endomorfism.	2	prelegerea	
• Forme liniare. Forme biliniare. Forme pătratice. Aducerea formelor pătratice la forma canonică.	2	prelegerea	
• Algebră vectorială. Operații cu vectori. Condiții de coliniaritate și perpendicularitate. Aplicații ale calculului vectorial în mecanică.	2	prelegerea	
• Planul și dreapta în spațiu. Forme ale ecuației planului. Unghiul dintre 2 plane. Forme ale ecuațiilor dreptelor în spațiu. Unghiul dintre 2 drepte. Pozițiile relative ale dreptelor în spațiu. Pozițiile relative ale planelor în spațiu. Calcule de distanțe în spațiu.	4	prelegerea	

• Cercul și sfera. Definiții. Ecuatii. Probleme de intersecții și tangență.	2	prelegerea	
Ecuatiile canonice ale conicelor. Elipsa. Hiperbola. Parabola. Definiții. Reprezentări. Probleme de intersecții și tangență	2	prelegerea	
• Ecuatiile canonice ale cuadricelelor. Elipsoid. Hiperboloid cu 1 pânză. Hiperboloid cu 2 pânze. Paraboloid eliptic. Paraboloid hiperbolic. Definiții. Generare. Reprezentări. Probleme de intersecții și tangență	2	prelegerea	
• Elemente de geometria diferențială a curbelor plane. Definiții. Stabilirea ecuațiilor unor curbe plane. Tangenta și normala. Puncte multiple. Asimptote, Curbură. Raza de curbura. Contactul a două curbe. Cercul osculator al unei curbe plane.	2	prelegerea	
• Elemente de geometria diferențială a curbelor în spațiu. Definiții. Lungimea unui arc. Element de arc. Determinarea elementelor Triedrului lui Frenet. Curbură și torsiune.	2	prelegerea	
• Elemente de geometria diferențială a suprafețelor. Definiții. Plan tangent la o suprafață. Normala la o suprafață. Prima și a doua formă fundamentală a unei suprafețe. Curburi principale. Curbură totală. Curbură medie.	4	prelegerea	
Bibliografie			
1. Radu C.- <i>Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială</i> , Ed.All, București, 2000 2. Balan V.- <i>Algebră liniară, geometrie analitică</i> , Ed. Fair Partners, București 1999 3. Marzavan S., Roateși S., Sprințu I.- <i>Algebră liniară cu aplicații în inginerie</i> , Ed. MatrixRom, București, 2015 4. Dăneț R.M., Tohăneanu S.O., - <i>Curs practic de algebră liniară</i> , , Ed. MatrixRom, București, 2004			
Bibliografie minimală			
1. Radu C.- <i>Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială</i> , Ed.All, București, 2000 2. Balan V.- <i>Algebră liniară, geometrie analitică</i> , Ed. Fair Partners, București 1999			

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Spații vectoriale. Spații euclidiene	2	Exercițiul, problematizarea	
Aplicații liniare. Forme liniare. Forme biliniare. Forme pătratice.	2	Exercițiul, problematizarea	
Algebră vectorială	2	Exercițiul, problematizarea	
Planul și dreapta în spațiu	2	Exercițiul, problematizarea	
Ecuatiile canonice ale conicelor și cuadricelelor.	2	Exercițiul, problematizarea	
Elemente de geometria diferențială a curbelor plane și în spațiu.	2	Exercițiul, problematizarea	
Elemente de geometria diferențială a suprafețelor	2	Exercițiul, problematizarea	
Bibliografie			
1. Atanasiu Gh., Munteanu Gh., Postolache M.- <i>Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială</i> , -Culegere de probleme, Ed.All, București, 1998 2. Popa G., Georgescu P.- <i>Geometrie vectorială, analitică și diferențială. Probleme rezolvate</i> . Ed. Matrix Rom, București, 2010 3. Lungu O.- <i>Curbe și suprafețe . Caiet de seminar</i> . Ed. Smart Academic, Bacău, 2020. 4. Lungu O.- <i>Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială. Caiet de seminar pentru studenții facultății de Inginerie</i> , Ed. Smart Academic, Bacău, 2019.			
Bibliografie minimală			

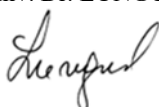
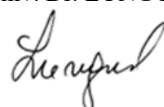
Lungu O.- *Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială. Caiet de seminar pentru studenții facultății de Inginerie*, Ed. Smart Academic, Bacău, 2019.

1.

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

SE ASIGURĂ COMPETENȚE CONFORM PREVEDERILOR RNCIS

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Cunoașterea noțiunilor utilizate și stabilirea unor conexiuni între acestea. Capacitatea de utilizare adecvată a noțiunilor invatate, în rezolvarea unor probleme practice din domeniul ingineriei.	examen	50%
10.5. Seminar/laborator/proiect	Înțelegerea ideilor principale și mecanismelor logice din aplicațiile rezolvate la seminar. Rezolvarea completă și corectă a problemelor și explicarea pașilor algoritmului de rezolvare.	Tema	50%
10.6. Standard minim de performanță			
Cunoașterea și înțelegerea noțiunilor de bază din curs, la nivel de definiții și enunțuri ale principalelor teoreme.			
Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar	
5.09.2023	Lector univ. Dr. LUNGU OTILIA 	Lector univ. Dr. LUNGU OTILIA 	

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
11.09.2023	Prof. dr. ing. Culea George 

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
13.09.2023	Conf.dr.ing. Mirela Panainte-Lehăduș 



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	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 / inginer
1.7. Forma de învățământ	IF

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Chimie				
2.2. Titularul activităților de curs	Ș.L.dr.ing. Ana-Maria ROȘU				
2.3. Titularul activităților de seminar/ laborator / proiect	Ș.L.dr.ing. Ana-Maria GEORGESCU				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	E
2.7. Regimul disciplinei	Categorica formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DF
	Categorica 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. Seminar /Laborator/ Proiect	1
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	42	3.5. Curs	28	3.6. Seminar /Laborator/ Proiect	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	10
Pregătire seminarii /laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	5
Tutoriat	5
Examinări	2
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual	58			
3.8. Total ore pe semestru	100	Procent maxim online:	Curs: 28,57	Aplicații: 28,57
3.9. Numărul de credite	4			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	• Chimie, Matematică, Fizică
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Studenții nu se vor prezenta la prelegeri, seminarii /laboratoare cu telefoanele mobile deschise, cu laptopuri, aparate de fotografiat sau alte dispozitive folosite pentru copierea informațiilor din curs. De asemenea, nu vor fi tolerate convorbirile telefonice în timpul cursului. Nu se va permite părăsirea de către studenți a sălii de curs înainte de finalizarea
--------------------------------	---

	acestui. Nu va fi tolerată întârzierea studenților la curs și seminar/laborator întrucât aceasta se dovedește disruptivă la adresa procesului educațional;
5.2. de desfășurare a seminarului /laboratorului/ proiectului	- Termenul predării lucrării de laborator este stabilit de titular de comun acord cu studenții. Nu se vor accepta cererile de amânare a acestuia pe motive altfel decât obiectiv întemeiate. - De asemenea, pentru predarea cu întârziere a lucrărilor de seminar/laborator/proiect, titularul va stabili o depunere pentru fiecare zi de întârziere.

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	
6.2. Competențe transversale	-Gândește analitic (competență transversală) -Soluționează probleme (competență transversală)

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Să se familiarizeze cu principalele noțiuni și abordări din domeniul chimiei aplicate.
7.2. Obiectivele specifice	- Utilizarea cunoștințelor de bază în chimie pentru explicarea și interpretarea unor fenomene și reacții chimice ce au loc sau pot apărea în urma unor procese din diferite industrii - Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare pentru a aprecia calitatea, meritele și limitele unor procese, programe, proiecte, concepte, metode și teorii

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• Noțiuni fundamentale. Substanțe. Atomi. Elemente. Legile chimiei	2	Prelegere, Prezentare video	1 prelegere
• Structura atomului. Modele atomice	2	Prelegere, Prezentare video	1 prelegere
• Sistemul periodic. Variația proprietăților fizice și chimice în funcție de așezarea elementelor în sistemul periodic	2	Prelegere, Prezentare video	1 prelegere
• Legături chimice. Legături intramoleculare. Legături intermoleculare	2	Prelegere, Prezentare video	1 prelegere
• Combinațiile anorganice. Tipuri de reacții chimice	4	Prelegere	2 prelegeri
• Soluții. Prezentarea concentrațiilor soluțiilor	2	Prelegere, Prezentare video	1 prelegere
• Noțiuni generale din chimia organică	6	Prelegere, Expunere	3 prelegeri
• Corozivitatea. Metode de protecție	4	Prelegere	2 prelegeri
• Combustibili	2	Prelegere, Prezentare video	1 prelegere
• Radioactivitatea elementelor chimice	2	Prelegere	1 prelegere
Bibliografie			
- Grosu L., Muntianu G., Patriciu O.I., Roșu A.M., Curs remedial pentru studenți. Partea a II-a, Ed. DocuCenter, Bacău, 2019 - Georgescu A.M., Muntianu G., Patriciu O.I., Tâmpu R.I., Curs remedial pentru studenți. Partea I, Ed. DocuCenter, Bacău, 2018 - Miron N.D., Roșu A.M., Chimie pentru ingineri. Note de curs, Ed. Alma Mater, Bacău, 2018			

- Miron N.D., Chimie Anorganică – Note De Curs, Ed. Alma Mater, Bacău, 2007 - Miron N.D., Dospinescu A.M., Chimie Anorganică – Tehnici De Laborator, Ed. Alma Mater, Bacău, 2007
Bibliografie minimală
- Grosu L., Muntianu G., Patriciu O.I., Roșu A.M., Curs remedial pentru studenți. Partea a II-a, Ed. DocuCenter, Bacău, 2019 - Miron N.D., Roșu A.M., Chimie pentru ingineri. Note de curs, Ed. Alma Mater, Bacău, 2018 - Miron N.D., Dospinescu A.M., Chimie Anorganică – Tehnici De Laborator, Ed. Alma Mater, Bacău, 2007

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Aplicarea operațiilor de bază întâlnite în laboratorul de chimie.	2	Dezbateri	1 laborator
Folosirea materialelor și ustensilelor de laborator.	2	Dezbateri	1 laborator
Aplicarea formulelor concentrațiilor soluțiilor pentru realizarea de soluții chimice cu concentrații precise.	2	Dezbateri	1 laborator
Poziționarea elementelor chimice în sistemul periodic al elementelor după configurația electronică.	2	Dezbateri	1 laborator
Purificarea substanțelor prin metode fizice .	2	Explorare a realității, Dezbateri	1 laborator
Electroliza diferitelor soluții.	2	Dezbateri	1 laborator
Identificarea pH-ului soluțiilor.	2	Dezbateri	1 laborator
Bibliografie			
- Grosu L., Muntianu G., Patriciu O.I., Roșu A.M., Curs remedial pentru studenți. Partea a II-a, Ed. DocuCenter, Bacău, 2019 - Georgescu A.M., Muntianu G., Patriciu O.I., Tâmpu R.I., Curs remedial pentru studenți. Partea I, Ed. DocuCenter, Bacău, 2018 - Miron N.D., Roșu A.M., Chimie pentru ingineri. Note de curs, Ed. Alma Mater, Bacău, 2018 - Miron N.D., Chimie Anorganică – Note De Curs, Ed. Alma Mater, Bacău, 2007 - Miron N.D., Dospinescu A.M., Chimie Anorganică – Tehnici De Laborator, Ed. Alma Mater, Bacău, 2007			
Bibliografie minimală			
- Grosu L., Muntianu G., Patriciu O.I., Roșu A.M., Curs remedial pentru studenți. Partea a II-a, Ed. DocuCenter, Bacău, 2019 - Miron N.D., Roșu A.M., Chimie pentru ingineri. Note de curs, Ed. Alma Mater, Bacău, 2018 - Miron N.D., Dospinescu A.M., Chimie Anorganică – Tehnici De Laborator, Ed. Alma Mater, Bacău, 2007			

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

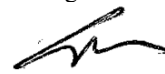
- Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se studiază în alte centre universitare din țară și din străinătate; - Conținutul disciplinei este în consens cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul chimiei , întrucât prezintă noțiunile de bază necesare angajaților în domeniul de interes; - Cunoștințele acumulate în cadrul cursului sunt utile în calificarea pentru următoarele ocupații: Analist, Programator, Proiectant sisteme informatice, Inginer de sistem în informatică, Administrator de rețea de calculatoare, Administrator baze de date, Programator de sistem informatic , Inginer de sistem software, Specialist în domeniul proiectării asistate de calculator, Specialist în proceduri și instrumente de securitate a sistemelor informatice, Administrator de rețea de telefonie VOIP, Proiectant inginer de sisteme și calculatoare, Inginer proiectant comunicații, Inginer sisteme de securitate, Profesori în învățământul gimnazial, Designer instrucțional, Dezvoltator de e-learning, Designer pagini Web, Asistent de cercetare în informatică, Asistent de cercetare în comunicații, Asistent de cercetare în calculatoare
--

10. Evaluare

10. Evaluare			
Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	• Prezența și activitatea la curs.	• Examen prin test grilă și susținere orală	60%
	• Dobândirea cunoștințelor teoretice la curs.		
	• Cunoașterea elementelor fundamentale de teorie.		
10.5. Seminar/laborator /proiect	• Însușirea noțiunilor tratate la curs;	• Prezentare portofoliu cu lucrări de laborator • Media testelor de evaluare de pe parcursul semestrului	40%
	• Capacitatea de a utiliza corect metodele chimice dezvoltate;		
	• Identificarea compușilor anorganici cu ajutorul metodelor expuse la laborator;		
	• Evaluarea argumentelor proprii sau susținute de alții;		
10.6. Standard minim de performanță			
• Cunoașterea elementelor fundamentale de teorie prezentate la curs.			

- Prezența la 90% din orele de laborator și executarea lucrărilor practice.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de laborator
8.09.2023	Ș. L. dr. ing. Ana-Maria ROȘU 	Ș. L. dr. ing. Ana-Maria GEORGESCU 

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
11.09.2023	Prof. dr. ing. Culea George 

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
13.09.2023	Conf.dr.ing. Mirela Panainte-Lehăduș 



UNIVERSITATEA "VASILE ALECSANDRI" din BACĂU
FACULTATEA de INGINERIE
 Calea Mărășești, Nr. 157, Bacău, 600115,
 Tel./Fax +40 234 580170
<http://www.ub.ro/inginerie>, 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	Energetică și Știința Calculatoarelor
1.4. Domeniul de studii	Inginerie Energetică
1.5. Ciclu de studii	Licență
1.6. Programul de studii/calificarea	Energetică Industrială / inginer
1.7. Forma de învățământ	IF

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Programarea Calculatoarelor și Limbaje de Programare I				
2.2. Titularul activităților de curs	Șef lucr. univ. dr. ing. Ionel OLARU				
2.3. Titularul activităților de seminar și laborator	Șef lucr. univ. dr. ing. Sorin VERNICA				
2.4. Anul de studiu	1	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	C
2.7. Regimul disciplinei	Categorii formative a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DF
	Categorii de opționalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DO - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DO

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	9	3.2. Curs	3	3.3. Seminar și Laborator	2/4
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	126	3.5. Curs	42	3.6. Seminar și Laborator	84

Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	35
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	19
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	40
Tutoriat	-
Examinări	5
Alte activități (precizați):	-

3.7. Total ore studiu individual	99			
3.8. Total ore pe semestru	225	Procent maxim online:	Curs: 28,57	Aplicații: 28,57
3.9. Numărul de credite	9			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Sală medie sau mare, Materiale suport: laptop, videoproiector, tablă.
--------------------------------	---

5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	Sală de calculatoare medie, tablă.
---	--

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	- Utilizează software de desen tehnic
6.2. Competențe transversale	- Gândește analitic - Soluționează probleme

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Detinerea cunostintelor si abilitatilor necesare in vederea utilizarii calculatorului la un nivel avansat.
7.2. Obiectivele specifice	- definirea conceptelor teoretice elementare legate de utilizarea calculatorului; - înțelegere specifică domeniului a utilizarii calculatorului; - explicarea comenzilor, conceptelor si aplicatiilor folosite in sprijinul îmbunatatirii lucrului cu calculatorul; - înstruirea în concordanta cu cerintele actuale a tehnologiei informatiei; - aplicarea și interpretarea rezultatelor in concordanta cu specificul domeniului; - abilitatea de a identifica, formula, explica problemelor aparute in utilizarea avansata a calculatorului.

8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații Număr de ore
Utilizarea computerului: înțelegerea termenului de Tehnologia Informației, hardware, software și licențe; lucrul cu Desktop și pictograme, lucrul cu ferestre, Instrumente și setări; lucrul cu text; imprimarea; noțiuni de bază despre fișiere și directoare; organizarea fișierelor și directoarelor; stocare și arhivare; concepte de bază despre rețele; accesarea unei rețele; protejarea datelor și dispozitivelor; Malware; noțiuni despre sănătate și ecologie în lucrul cu calculatorul.	Prelegere susținută de prezentări PPT, conversații, explicații, exemplificări	6 ore
Introducere în gândirea algoritmică și limbajele de programare. Ciclul de dezvoltare al unui program.		3 ore
Noțiunea de algoritm. Definiții, caracteristici, proprietăți.		3 ore
Reprezentarea algoritmilor prin simboluri grafice (scheme logice) și pseudocod.		3 ore
Structura unui program C; Setul de caractere. Vocabularul limbajului C;		3 ore
Tipuri de date (Constante numerice; Constante de tip caracter; Constante definite prin indentificatori). Declarații de variabile: Tipuri de variabile;		6 ore
Operatori și expresii: (Operatori și expresii aritmetice, relaționale, logice, de atribuire, la nivel de bit, de incrementare și decrementare, de adresare, de		6 ore

secvențiere; Operatorul sizeof; Operatorul conditional; Conversii de tip (cast);)			
Tipuri derivate: (tablouri); Tablouri uni și multidimensionale; Tablouri de șiruri de caractere;			3 ore
Instrucțiuni C. Implementarea Structurilor de Control (secvențiale, de decizie, repetitive, secvențiale, etc.);			3 ore
Instrucțiunea vidă, expresie și compusă; Instrucțiuni de selectare, de repetare, de salt			3 ore
Noțiunea de funcție. Definirea, declararea și apelul funcțiilor C și Transferul parametrilor prin valoare; Funcții predefinite;			3 ore
8. 2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații	
Laborator	Expunere temă, discuții, întrebări, lucrul pe calculator.		
1. Utilizarea computerului și organizarea fișierelor		4 ore	
2. Editare de text		4 ore	
3. Calcul tabelar		4 ore	
4. Instrumente online și securitate IT		4 ore	
5. Reprezentarea algoritmilor prin scheme logice și pseudocod;		4 ore	
6. Tipuri de date, constante, numerice, caracter; Operatori. Formatarea datelor la citire-scriere;		4 ore	
7. Elaborarea de programe pentru calculul expresiilor matematice. Editarea, modificarea, compilarea și execuția unui program C.		4 ore	
8. Exemple de implementare a structurilor de control;		4 ore	
9. Tablouri unidimensionale si bidimensionale;		4 ore	
10. Utilizarea funcțiilor C/C++ în modularizarea programelor. Aplicații cu funcții simple;		4 ore	
11. Validare date. Reguli de programare;		4 ore	
Seminar			
Aplicații pentru stimularea gândirii algoritmice și realizarea programelor în C++ pentru: prelucrarea de vectori, operații pe polinoame și pe mulțimi, sortări, cel mai mare divizor comun, numere prime, numere ce îndeplinesc anumite proprietăți, prelucrarea matricelor pătratice - urmărind tema diagonalei principale, secundare și a zonelor delimitate de acestea, combinată cu existența elementelor cu anumite proprietăți.			
Bibliografie			
1. Dragoi DD s.a. Utilizarea calculatorului, Ed. Alma Mater, Bacau, 2007;			
2. Jamsa K., Klander L. - Totul despre C si C++, Editura Teora, 2013.			
3. Ghise, Ciprian, Programare in C++. Algoritmi fundamentali, Editura Vladimed – Rovimed, 2016.			
4. Ovidiu Cosma, Programare Orientată pe Obiecte în limbajul C++, Editura Risoprint Cluj Napoca, 2015.			
5. Paul Deitel, Harvey Deitel - C++ How to Program, 10/e, Pearson, 2016.			
Bibliografie minimala			
1. Dragoi DD s.a. Utilizarea calculatorului, Ed. Alma Mater, Bacau, 2007;			
2. Jamsa K., Klander L. - Totul despre C si C++, Editura Teora, 2013.			
3. Ghise, Ciprian, Programare in C++. Algoritmi fundamentali, Editura Vladimed – Rovimed, 2016.			

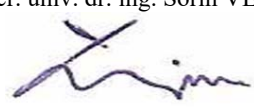
9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Cu ajutorul utilizării calculatorului studenții dobândesc deprinderile necesare pentru a putea redacta, formata, calcula datele și prezenta un proiect viitor de an și nu numai.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Prezentă activă la curs, răspunsuri la întrebări referitoare la probleme din aria cursului	Expunere temă, discuții, întrebări, prelegerea, problematizarea, studiul de caz, dezbateră	30%
10.5. Seminar/laborator	Proba practica pe calculator.	Rezolvare aplicații, prelegerea, problematizarea, studiul de caz, dezbateră.	70%
10.6. Standard minim de performanță			

- Studentul a fost prezent la toate orele de laborator, răspunsurile la întrebări trebuie să cumuleze un punctaj minim de 3,5 puncte din totalul de 9 posibile.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de laborator
3.09.2023	Şef lucr.univ. dr. ing. Ionel OLARU 	Şef. lucr. univ. dr. ing. Sorin VERNICA 

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
11.09.2023	Prof. dr. ing. Culea George 

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
13.09.2023	Conf.dr.ing. Mirela Panainte-Lehăduş 



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	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 / inginer
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	COMUNICARE		
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. ing. Claudia Tomozei		
2.3. Titularul activităților de seminar	Conf. univ. dr. ing. Claudia Tomozei		
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	1
		2.6. Tipul de evaluare	C
2.7. Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară		
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DO - opțională (la alegere) , DL - facultativă (liber aleasă)		
			DC
			DO

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

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

Distribuția fondului de timp pe semestru:	22 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	6
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	2
Tutoriat	2
Examinări	2
Alte activități (precizați):	-

3.7. Total ore studiu individual	22
3.8. Total ore pe semestru	28
3.9. Numărul de credite	2

Procent maxim online: Curs: 21,42 % Aplicații: 21,42 %

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Sală de curs, Materiale suport: laptop, videoproiector, tablă.
5.2. de desfășurare a	• Sală de seminar

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	- Asigură managementul de proiect
6.2. Competențe transversale	- Colaborare în echipă și rețele - Soluționează probleme

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Înșușirea noțiunilor teoretice de bază ale teoriei comunicării în vederea aplicării cunoștințelor în practica tehnologiilor de baza a structurii proceselor și a funcționării la nivel de proces.
7.2. Obiectivele specifice	Înțelegerea și folosirea corectă a tehnicilor de comunicare în scopul dezvoltării comunicării în planul conținutului și cel al relației și care presupune raporturi de putere între participanți (comunicarea ierarhică în cadrul unei organizații). • Asigurarea înțelegerii rolului și responsabilităților individului la lucrul în echipă și conștientizarea necesității respectării tehnicilor de relaționare și de muncă eficientă în cadrul echipei. • Cultivarea percepției necesității vehicularii eficiente a informațiilor de tip digital și analogic precum și a necesității respectării unor norme, reguli, coduri etice în comunicare (neticheta/codul bunelor maniere pe internet).

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Istoria comunicării. Știința comunicării. Principiile comunicării	2	prelegerea, dezbaterea	
2. Modelele comunicării. Funcțiile comunicării. Formele de comunicare	2	prelegerea, dezbaterea	
3. Tipuri de comunicare. Clasificare. Comunicarea directă. Comunicarea verbală. Comunicarea indirectă. Comunicarea scrisă: Cererea. Referatul. Dezbaterea. Discursul	2	prelegerea, dezbaterea	
4. Comunicarea non-verbală. Mijloace de comunicare non-verbală	2	prelegerea, dezbaterea	
5. Comunicarea intrapersonală. Comunicarea interpersonală. Comunicarea de grup. Ședința de lucru. Comunicarea de masă	2	prelegerea, dezbaterea	
6. Comunicarea managerială. Obiective. Funcții. Stiluri de comunicare managerială	2	prelegerea, dezbaterea	
7. Comunicarea în situații de criză. Soluționarea conflictelor. Piramida lui Maslow	2	prelegerea, dezbaterea	
Bibliografie			
1. A. Coman, Tehnici de comunicare. Proceduri și mecanisme psihosociale, Ed. C. H. Beck, București, 2008; 2. J. Fiske, Introducere în științele comunicării, Ed. Polirom, 2003; 3. E. Graur, Tehnici de comunicare, Ed. Mediamira, Cluj-Napoca, 2001; 7. I. O. Pânișoară, Comunicarea eficientă, Ed. a III-a, Ed. Polirom, București, 2008; 4. D. McQuail, S. Windahl, Modele ale comunicării, Ed. Comunicare.ro, 2004; 5. D. McQuail, Comunicarea, Ed. Institutul European, 1999; 6. N. Staton, Comunicarea, Ed. Știință și Tehnică S.A., 1995;			

7. W.M.Purumb, Comunicare și negociere, www.idd.euro.ubbcluj.ro;
8. D. D. Drăgoi, Tehnici de prezentare și comunicare tehnică, Facultatea de Inginerie, Universitatea din Bacău;
9. Claudia Tomozei, Comunicare, Note de curs in format electronic, 2023
Bibliografie minimală
D. D. Drăgoi, Tehnici de prezentare și comunicare tehnică, Facultatea de Inginerie, Universitatea din Bacău;
Claudia Tomozei, Comunicare, Note de curs in format electronic, 2023

Seminar	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Curriculum vitae. Scrisoarea de intenție	2	explicația, studiul de caz, exercitiul	
2. Corepondenta protocolara. Cartea de vizită. Invitația.	2	explicația, studiul de caz exercitiul	
3. Interviu	2	explicația, studiul de caz, exercitiul	
4. Cererile oficiale și personale. Discursul și prezentarea tehnică	2	explicația, studiul de caz, exercitiul	
5. Reguli de scriere ale unui email	2	explicația, studiul de caz, exercitiul	
6. Corespondența administrativă.	2	explicația, studiul de caz, exercitiul	
7. Reguli de comunicare pe internet	2	explicația, studiul de caz, exercitiul	

Bibliografie
1. A. Coman, Tehnici de comunicare. Proceduri și mecanisme psihosociale, Ed. C. H. Beck, București, 2008;
2. J. Fiske, Introducere în științele comunicării, Ed. Polirom, 2003;
3. E. Graur, Tehnici de comunicare, Ed. Mediamira, Cluj-Napoca, 2001; 7. I. O. Pânișoară, Comunicarea eficientă, Ed. a III-a, Ed. Polirom, București, 2008;
4. D. McQuail, S. Windahl, Modele ale comunicării, Ed. Comunicare.ro, 2004;
5. D. McQuail, Comunicarea, Ed. Institutul European, 1999;
6. N. Staton, Comunicarea, Ed. Știință și Tehnică S.A., 1995;
7. W.M.Purumb, Comunicare și negociere, www.idd.euro.ubbcluj.ro;
8. D. D. Drăgoi, Tehnici de prezentare și comunicare tehnică, Facultatea de Inginerie, Universitatea din Bacău;
9. Claudia Tomozei, Comunicare, Note de curs in format electronic, 2022
Bibliografie minimală
D. D. Drăgoi, Tehnici de prezentare și comunicare tehnică, Facultatea de Inginerie, Universitatea din Bacău;
Claudia Tomozei, Comunicare, Note de curs in format electronic, 2022

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

Conținuturile disciplinei sunt în concordanță cu standardele RNCIS.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	- Prezența activă la curs; - Însușirea noțiunilor teoretice de bază ale teoriei comunicării;	Evaluare orală, colocviu	60%
10.5. Seminar/laborator/proiect	- Participare activă la activitățile de seminar; - Rezolvarea itemilor la activitățile de seminar: CV, invitație, carte de vizită, cerere, email	Verificarea și evaluarea lucrărilor de seminar	40%
10.6. Standard minim de performanță			
Participarea activă la activitățile din timpul semestrului; Prezența la colocviu, prezentarea portofoliului: CV, invitație, carte de vizită, cerere, email			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
8.09.2023	Conf. univ. dr. ing. Claudia Tomozei 	Conf. univ. dr. ing. Claudia Tomozei 

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
11.09.2023	Conf. univ. dr. ing. Claudia Tomozei 

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
13.09.2023	Conf. univ. dr. ing. Panainte-Lehăduș Mirela 



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. Ciclu de studii	Studii universitare de 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	etică și integritate academică				
2.2. Titularul activităților de curs	Lector dr. Paul-Claudiu Cotîrleț				
2.3. Titularul activităților de seminar	Lector dr. Paul-Claudiu Cotîrleț				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	C
2.7. Regimul disciplinei	Categorii formative a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DC
	Categorii de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DO

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

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

Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	8
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	8
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	2
Tutoriat	2
Examinări	2
Alte activități (precizați):	-

3.7. Total ore studiu individual	22				
3.8. Total ore pe semestru	50	Procent maxim online	Curs:21,42%	Seminar:21,42%	
3.9. Numărul de credite	2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	•
5.2. de desfășurare a	•

seminarului/laboratorului/proiectului	
---------------------------------------	--

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	
6.2. Competențe transversale	Soluționează probleme

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Însușirea cunoștințelor fundamentale din domeniul eticii în vederea aplicării acestora în comunicare
7.2. Obiectivele specifice	Să definească majoritatea conceptelor și categoriilor esențiale în domeniul eticii; să cunoască problematica abordată în cadrul acestui domeniu; să cunoască, să înțeleagă și să explice interacțiunea dintre comunicare și etică; să explice și să analizeze diferitele tipuri de comportamente care apar și se formează ca urmare a respectării sau încălcării codurilor etice; să analizeze situații concrete în care apar dilemele etice.

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Determinări conceptuale între etică, morală și deontologie	2	prelegerea, dezbateră	
Necesitatea referențialului etic în activitatea profesională	2	prelegerea, dezbateră	
Teorii, norme și standarde etice în practica profesională	2	prelegerea, dezbateră	
Responsabilitatea etică și juridică în redactarea unui text științific	2	prelegerea, dezbateră	
Structura lucrării de licență	2	prelegerea, dezbateră	
Redactarea lucrărilor științifice	2	prelegerea, dezbateră	
Delimitări conceptuale: proprietatea intelectuală, drepturile de autor, erori oneste, falsificarea de date, confecționarea de date, plagiatul, autoplăgiatul, conflictul de interese	2	prelegerea, dezbateră	
Bibliografie			
Cîrîță-Buzoianu, Cristina, <i>Etică și deontologie profesională</i> , Editura Alma Mater, Bacău, 2011. Drăgoi Dumitru Dan, <i>Tehnici de prezentare și comunicare tehnică</i> , Editura Alma Mater, Bacău, 2008. Dinescu, Ana, <i>Ghid al comunicatorului din instituțiile publice</i> , Editura Lumen, Iași, 2010. Frunză, Sandu, <i>Comunicare etică și responsabilitate socială</i> , Editura Tritonic, București, 2012. Rad, Ilie, <i>Cum se scrie un text științific</i> , Editura Polirom, Iași, 2008.			
Bibliografie minimală			
Cîrîță-Buzoianu, Cristina, <i>Etică și deontologie profesională</i> , Editura Alma Mater, Bacău, 2011. Drăgoi Dumitru Dan, <i>Tehnici de prezentare și comunicare tehnică</i> , Editura Alma Mater, Bacău, 2008. Rad, Ilie, <i>Cum se scrie un text științific</i> , Editura Polirom, Iași, 2008.			

Seminar	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Cadrul legislativ privind etica cercetării în România: Legea	2	explicația, studiul de	

206/2004, Legea 8/1996, Legea 64/1991, Legea 129/1992		caz	
Etica cercetării științifice în comunitatea europeană	2	explicația, studiul de caz	
Tehnica cercetării științifice în România	2	explicația, studiul de caz	
Strategia Națională de Cercetare, Dezvoltare, Inovare	2	explicația, studiul de caz	
Instituții responsabile de implementarea standardelor etice: Consiliul Național de Etică	2	explicația, studiul de caz	
Importanța codurilor de etică pe domenii de cercetare	2	explicația, studiul de caz	
Limitele cercetării științifice	2	explicația, studiul de caz	
Bibliografie			
Cîrțiță-Buzoianu, Cristina, <i>Etică și deontologie profesională</i> , Editura Alma Mater, Bacău, 2011. Radu, Raluca, <i>Deontologia comunicării publice</i> , Editura Polirom, Iași, 2015. Miroiu, Adrian, <i>Etică aplicată</i> , Editura Alternative, București, 1995. Stănciugelu, Irina, <i>Măștile comunicării de la etică la manipulare și înapoi</i> , Editura Tritonic, București, 2009. Legea 206/2004, Legea 8/1996, Legea 64/1991, Legea 129/1992			
Bibliografie minimală			
Miroiu, Adrian, <i>Etică aplicată</i> , Editura Alternative, București, 1995. Legea 206/2004, Legea 8/1996, Legea 64/1991, Legea 129/1992			

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

Conținuturile disciplinei sunt în concordanță cu standardele RNCIS.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Probarea însușirii unui minimum de cunoștințe predate la curs	oral	50%
10.5. Seminar/laborator/proiect	Prezentarea temei de seminar	oral	50%
10.6. Standard minim de performanță			
Să obțină nota 5 la evaluarea de la curs și seminar, respectiv să dovedească însușirea minimă a materiei parcurse (noțiuni de bază)			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
02.09.2023		

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
11.09.2023	Prof. dr. ing. Culea George 

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
13.09.2023	Conf.dr.ing. Mirela Panainte-Lehăduș 



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	DE INGINERIE
1.3. Departamentul	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 / inginer
1.7. Forma de învățământ	INVATAMANT CU FRECVENTA

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	ȘTIINȚA ȘI INGINERIA MATERIALELOR				
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. ing. Emilian-Florin Moșneguțu				
2.3. Titularul activităților de laborator	Conf. univ. dr. ing. Dana CHIȚIMUȘ				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E
2.7. Regimul disciplinei	Categorica formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu , DS - de specialitate, DC - complementară				DD
	Categorica de opționalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă) , DO - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DO

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	4	3.2. Curs	2	3.3. Laborator	2
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	56	3.5. Curs	28	3.6. Laborator	28

Distribuția fondului de timp pe semestru:	19 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	4
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	3
Tutoriat	
Examinări	2
Alte activități (precizați):	-

3.7. Total ore studiu individual	19			
3.8. Total ore pe semestru	75	Procent maxim online:	Curs: 28,57	Aplicații: 28,57
3.9. Numărul de credite	3			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Se vor folosi toate mijloacele adecvate predării
5.2. de desfășurare a	• Se vor folosi toate mijloacele adecvate predării

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	Asigură disponibilitatea echipamentelor Stabilește un sistem adecvat de termoficare și răcire
6.2. Competențe transversale	- Gândește analitic - Soluționează probleme

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea principiilor și dobândirea cunoștințelor de bază care fundamentează domeniul „Știința și ingineria materialelor” și a implicațiilor pe care acestea le au în ridicarea performanțelor instalațiilor și echipamentelor industriale.
7.2. Obiectivele specifice	Exersarea și dezvoltarea capacităților specifice domeniului amintit: cristalografie, comportamentul materialelor la solicitări mecanice, deformarea elastică, mecanismele deformării plastice, diagramele de echilibru termodinamic al diverselor aliaje, tratamente termice, etc. și concretizarea eficienței utilizării acestora în funcționarea echipamentelor și instalațiilor industriale; Formarea și perfecționarea capacităților de analiză tehnico-economică comparativă și de ameliorare (prin proiectare) prin descoperirea unor noi direcții și modalități de îmbunătățire a caracteristicilor fizico-mecanice și chimice și de micșorare a consumurilor specifice; Selectarea și stimularea studenților cu aptitudini și atitudini superioare în perspectiva organizării concursului destinat studiilor sub forma masterului în domeniul ingineriei materialelor.

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Introducere Capitolul 1 Elemente de cristalografie 1.1 Cristalografie geometrică. Structura cristalină. Celula elementară. 1.2 Tipuri de rețele cristaline. Structura cubică cu volum centrat. Structura cubică cu fete centrate. Structura hexagonal compactă. Reprezentare. Număr de atomi pe celulă. Direcția și plane cu mare densitate de atomi. 1.3 Defectele structurii cristaline. Defecte punctiforme. Defecte liniare. Reprezentarea dislocațiilor marginale. Defecte plane. Clasificare.	2	prelegere, exemplificare	
Capitolul 2 Faze și constituenți în sistemele de aliaje 2.1 Metalul pur. Soluția lichidă. Soluții solide. Definiție. Clasificare. 2.2 Compuși definiți. Definiție. Clasificare.	1	prelegere, exemplificare	
Capitolul 3 Difuzia în metale și aliaje 3.1 Mecanismele difuziei și autodifuziei 3.2 Legile difuziei (Fick) 3.3 Aplicații ale legilor difuziei. Difuzia în regim staționar. Difuzia reciprocă.	1	prelegere, exemplificare	
Capitolul 4 Cristalizarea și solidificarea metalelor și aliajelor 4.1 Cristalizarea primară. Grad de subrăcire 4.2 Termodinamica solidificării metalelor 4.3 Defecte de cristalizare primară	2	prelegere, exemplificare	
Capitolul 5 Comportamentul materialelor metalice la solicitări mecanice 5.1 Deformarea elastică a corpurilor solide. Tracțiunea uniaxială. Forfecarea simplă. Compresiunea uniformă. Limita de elasticitate. Diagrama convențională	2	prelegere, exemplificare	

tensiune-deformație. Diagrama reală tensiune-deformație. 5.2 Mecanismele deformării plastice. Deformarea prin alunecare. Rezistența teoretică a cristalelor. Legea lui Schmidt. Mecanismul deformării plastice prin maclare. Fluajul materialelor metalice. Ruperea materialelor metalice (fragilă, ductilă, la oboseală) 5.3 Mecanismele durificării. Durificarea aliajelor prin dispersie și precipitare. Durificarea soluțiilor solide. Efectul limitelor dintre grăunți.			
Capitolul 6 Diagrame de echilibru termodinamic al fazelor sistemelor de aliaje 6.1 Condiția de echilibru termodinamic 6.2 Legea fazelor 6.3 Importanța, utilizarea și metode de obținere a diagramelor de echilibru 6.4 Curbe de solidificare 6.5 Construirea diagramelor de echilibru a sistemelor de aliaje binare 6.6 Regula pârgheii (orizontalei) și regula segmentelor inverse 6.7 Clasificarea diagramelor de echilibru ale sistemelor binare	4	prelegere, exemplificare	
Capitolul 7 Aliaje fier-carbon 7.1 Fierul. Proprietăți. Stări alotropice 7.2 Diagrame de echilibru ale aliajelor fier-carbon 7.3 Oțeluri carbon 7.4 Fonte 7.5 Oțeluri aliate 7.6 Fonte aliate 7.7 Tratamentele termice ale aliajelor fier-carbon. Generalități. Cicluri termice. 7.7.1 Clasificarea tratamentelor termice. Fenomene care au loc în timpul tratamentelor termice. Factorii care influențează tratamentele termice 7.7.2 Transformări izoterme principale în stare solidă ale oțelurilor. Diagrama TTT. Diagrama TRC. 7.7.3 Călibilitatea oțelurilor. Determinarea călibilității prin metoda călirii integrale. Determinarea călibilității prin metoda călirii frontale (Jominy). Determinarea călibilității prin metoda de calcul. Durificarea în profunzime a oțelurilor. Durificarea superficială a oțelurilor. 7.7.4 Revenirea oțelurilor. Clasificare 7.7.5 Recoacerea propriu-zisă a oțelurilor. Clasificare. Tratamente improprii asimilate ca recoaceri. 7.7.6 Tratamente termochimice. 7.7.7 Tratamente termomecanice. 7.7.8 Tratamente termoultrasonice 7.7.9 Tratamente termomagnetice 7.7.10 Tratamente termice ale fontelor	2	prelegere, exemplificare	
Capitolul 8 Materiale metalice neferoase 8.1 Aluminiul și aliajele sale. Caracteristici. Aliaje pe bază de aluminiu (aluminiu-cupru, aluminiu-siliciu) 8.2 Tratamente termice ale aluminiului și aliajelor sale 8.2 Cuprul și aliajele sale. Caracteristici generale. Clasificarea cuprului și a aliajelor sale. Alamele. Bronzurile. Aliaje cu staniu. Aliaje cu aluminiu. 8.3 Tratamente termice ale cuprului și aliajelor sale	2	prelegere, exemplificare	
Capitolul 9 Mase plastice 9.1. Clasificarea maselor plastice 9.2. Simbolizarea maselor plastice 9.3. Masele plastice termoplastice și termorigide 9.4. Materiale de adaos ale maselor plastice 9.5. Exemple de utilizare a maselor plastic	2	prelegere, exemplificare	
Capitolul 10 Cauciucul	2	prelegere, exemplificare	
Capitolul 11 Materiale ceramice	2	prelegere, exemplificare	
Capitolul 12 Sticlele	2	prelegere, exemplificare	
Capitolul 13 Materiale compozite 13.1. Materiale compozite laminare 13.2. Materiale compozite cu particule	2	prelegere, exemplificare	

13.3. Materiale compozite cu fibre. Determinarea lungimii critice a fibrei			
Capitolul 14 Lemnul Principalele produse din lemn.Compoziția chimică a lemnului.Structura membranei celulare. Elemente anatomice individuale ale lemnului. Elemente de structură macroscopică ale lemnului. Defectele lemnului	2	prelegere, exemplificare	
Bibliografie 1. Abrudeanu M., ș.a - <i>Metalografie</i> , Ed. Universității din Pitești, 2009 2. Ciucescu D., Ciucescu E. – <i>Tipuri de diagrame de echilibru termodinamic al fazelor aliajelor binare utilizate în studiul metalelor</i> , E.D.P., București, 2000 3. Ciucescu D. – <i>Știința și ingineria materialelor</i> , E.D.P., București, 2006 4. Domșa, Ș. - <i>Materiale ingineresti speciale/ avansate</i> , Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2002 5. Florescu A., ș.a. - <i>Știința și ingineria materialelor</i> , Ed. Tehnopress, București, 2009 6. Pop V., ș.a. - <i>Fizica materialelor. Metode experimentale</i> , Ed. Presa universitară clujeană, 2001 7. Roșu C. - <i>Știința și ingineria materialelor - suport de curs</i> , Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj, 2014 8. Saban Rami, ș.a. - <i>Tratat de știința și ingineria materialelor metalice</i> , vol. 1-6, Ed. AGIR, București, 2006-2018 9. Suciu V. - <i>Studiul materialelor</i> , Ed. Fair Partners, București, 2008 10. Vermeșan Gh. - <i>Bazele teoretice ale tratamentelor termice</i> , Ed. Universității din Oradea, 2002 11. Mosnegutu Emilian, <i>Știința și ingineria materialelor</i> , Note de curs in format electronic, 2020.			

Aplicații -laborator	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Studiu privind proprietățile materialelor metalice	4	Lucrare practică și exemplificarea	
2. Pregătirea probelor pentru analiza metalografică	4	Lucrare practică și exemplificarea	
3. Microscopul metalografic	2	Lucrare practică și exemplificarea	
4. Microscopul electronic	2	Lucrare practică și exemplificarea	
5. Prezentarea soft-ului utilizat pentru analiza metalografică	2	Lucrare practică și exemplificarea	
6. Analiza macroscopică a materialelor metalice	4	Lucrare practică și exemplificarea	
7. Studiul microscopic al oțelurilor la echilibru	2	Lucrare practică și exemplificarea	
8. Studiul microscopic al fontelor la echilibru	2	Lucrare practică și exemplificarea	
9. Studiul microscopic al cuprului și aliajelor pe bază de cupru	2	Lucrare practică și exemplificarea	
10. Studiul microscopic al aluminiului și aliajelor pe bază de aluminiu	2	Lucrare practică și exemplificarea	
11. Studiul procesului de coroziune al materialelor metalice	2	Lucrare practică și exemplificarea	
Bibliografie 1. Ciucescu, D., Gheorghian, M. – <i>Știința și ingineria materialelor- îndrumar de laborator</i> , E.D.P., București, 2009 2. Ciucescu, D. – <i>Elemente de metalurgie fizică / Elements of Physical Metallurgy</i> , Editura Plumb, Bacău, 2003 3. Dumitrache C., Barholescu M. – <i>Știința și ingineria materialelor - îndrumar de laborator</i> , Universitatea Maritimă Constanța, Ed. MatrixRom, București, 2016 4. *** <i>Engineered Materials Handbook</i> , vol.2, ASM International, Ohio, 2001			

9.

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

- Se asigura competente conform prevederilor RNCIS.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Prezența și activitatea la curs	Examen	80%
10.5. Seminar/laborator/proiect	Prezența și activitatea la laborator	Lucrari laborator	20%
10.6. Standard minim de performanță			

- Prezența la examen
- cunoașterea elementelor fundamentale de teorie;
- capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
8.09.2023	Conf. univ. dr. ing. Emilian-Florin Moșneguțu 	Conf. univ. dr. ing. Chițimuș Dana 

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
11.09.2023	Prof. dr. ing. Culea George 

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
13.09.2023	Conf.dr.ing. Mirela Panainte-Lehăduș 



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	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 / inginer
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Materiale electrotehnice				
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. ing. Emilian-Florin Moșneguțu				
2.3. Titularul activităților de seminar	Conf. univ. dr. ing. Emilian-Florin Moșneguțu				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E
2.7. Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DS
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DO - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DO

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	4	3.2. Curs	2	3.3. Seminar/Laborator/Proiect	2
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	3.5. Curs	14	3.6. Seminar/Laborator/Proiect	14

Distribuția fondului de timp pe semestru:	Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	5
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	4
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	5
Tutoriat	2
Examinări	3
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual	19	Procent maxim online:	Curs: 25	Aplicații: 25
3.8. Total ore pe semestru	75			
3.9. Numărul de credite	3			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	•
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	•

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	C3 Proiectează sisteme de energie electrică
6.2. Competențe transversale	- Gândește analitic - Soluționează probleme

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• Prezentarea într-o manieră sintetică a structurii și microstructurii materialelor, a proprietăților și caracteristicilor lor funcționale. • Însușirea de către studenți a unor fenomene și principii de bază prin exemple ilustrative sau calcule numerice și dobândirea deprinderilor practice și a celor de analiză și diagnoză.
7.2. Obiectivele specifice	•

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• Introducere. Prezentarea “Științei Materialelor” ca o știință multidisciplinară. Ciclul materialelor, resursele și perspectivele de dezvoltare	2	prelegere, exemplificare	
• Probleme generale privind structura materialelor: structura atomului și grupelor de atomi, legături, forțe de coeziune interne, stări fizice ale materialelor, solide moleculare	2	prelegere, exemplificare	
• Structura cristalină reticulară: tipuri de rețele, identificarea de plane și direcții reticulare, defecte, stările electronilor în cristale.	2	prelegere, exemplificare	
• Materiale conductoare, semiconductoare și izolante: caracteristici generale, clasificare, tipuri de conducție, proprietăți și dependența lor de diverși factori. Exemple ilustrative și aplicații.	2	prelegere, exemplificare	
• Proprietăți dielectrice ale materialelor: polarizația electrică și pierderile dielectrice.	2	prelegere, exemplificare	
• Proprietăți magnetice ale materialelor: proprietăți magnetice generale, tipuri de magnetism (dia-, para-, fero-, feri- și antiiferomagnetismul), mecanismul de magnetizare. Materiale magnetice moi și dure.	2	prelegere, exemplificare	

• Materiale compozite: concept, tipuri, structuri, clasificare, fenomene, proprietăți, calcule și aplicații.	2	prelegere, exemplificare	
Bibliografie			
• NOTINGHER, P .V; DUMITRAN, D.M. Materiale electrotehnice. București: Editura Matrixrom, 2015 Nr. pagini: 352 pagini ISBN: 9786062500955 • HUSU, A. G. Materiale electrotehnice. București: Editura Bibliotheca, 2010. • IVAN,E. Materiale utilizate in ingineria electrică. București: Editura Bibliotheca, 2009. • NOTINGHER, P Materiale pentru electrotehnica. Culegere de probleme București: Editura Matrixrom ISBN: 973685907X 2015 • POPESCU, L. Materiale electrotehnice. Sibiu: Editura „Alma Mater”, 2008.			
Bibliografie minimală			
• NOTINGHER, P .V; DUMITRAN, D.M. Materiale electrotehnice. București: Editura Matrixrom, 2015 Nr. pagini: 352 pagini ISBN: 9786062500955			

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Prezentarea lucrărilor de laborator și a măsurilor de protecție pentru efectuarea acestor lucrări	2	Prezentare	
2. Măsurarea rezistenței de izolație și determinarea rezistivităților la materialele electroizolante solide.	2	Lucrare practică/ simulare	
3. Determinarea rezistivității la metale	2	Lucrare practică/ simulare	
4. Studiul comportării materialelor la tracțiune simplă.	2	Lucrare practică/ simulare	
5. Analiza microscopică a probelor metalografice.	2	Lucrare practică/ simulare	
6. Determinarea conductivității electrice a lichidelor.	2	Lucrare practică/ simulare	
7. Determinarea rezistenței la șoc Charpy și a rezistenței la lovire.	2	Lucrare practică/ simulare	
8. Incercarea la indoire alternată a tablelor și benzilor	2	Lucrare practică/ simulare	
9. Determinarea rigidității dielectrice a materialelor electroizolante solide.	2	Lucrare practică/ simulare	
10. Determinarea rigidității dielectrice a materialelor electroizolante lichide.	2	Lucrare practică/ simulare	
11. Studiul comportării materialelor la flexiune.	2	Lucrare practică/ simulare	
12. Determinarea indicilor de rezistență și de ținere la curenți de scurgere pe suprafață în condiții de umiditate	2	Lucrare practică/ simulare	
13. Determinarea capacității, permitivității relative și a factorului de pierderi dielectrice la izolanți	2	Lucrare practică/ simulare	
14. Evaluarea finală	2	Lucrare	
Bibliografie			
• NOTINGHER, P .V; DUMITRAN, D.M. Materiale electrotehnice. București: Editura Matrixrom, 2015 Nr. pagini: 352 pagini ISBN: 9786062500955 • HUSU, A. G. Materiale electrotehnice. București: Editura Bibliotheca, 2010. • IVAN,E. Materiale utilizate in ingineria electrică. București: Editura Bibliotheca, 2009. • NOTINGHER, P Materiale pentru electrotehnica. Culegere de probleme București: Editura Matrixrom ISBN: 973685907X 2015 • POPESCU, L. Materiale electrotehnice. Sibiu: Editura „Alma Mater”, 2008.			
Bibliografie minimală			
• NOTINGHER, P .V; DUMITRAN, D.M. Materiale electrotehnice. București: Editura Matrixrom, 2015 Nr. pagini: 352 pagini ISBN: 9786062500955			

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	Prezența și activitatea la curs	Examen	80%
10.5. Seminar/laborator/proiect	Prezența și activitatea la laborator	Lucrări laborator	20%
10.6. Standard minim de performanță			
• Prezența la examen • cunoașterea elementelor fundamentale de teorie; • capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate.			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
8.09.2023	Conf. univ. dr. ing. Emilian-Florin Moșneguțu 	Conf. univ. dr. ing. Chițimuș Dana 

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
11.09.2023	Prof. dr. ing. Culea George 

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
13.09.2023	Conf.dr.ing. Mirela Panainte-Lehăduș 



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	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 / inginer
1.7. Forma de învățământ	IF

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Educație fizică și sport 1				
2.2. Titularul activităților de curs	-				
2.3. Titularul activităților de seminar	Lector univ. dr. Galeru Ovidiu				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	Verificare (V)
2.7. Regimul disciplinei	Categorica formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DC
	Categorica 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	1	3.2. Curs	-	3.3. Seminar/Laborator/Proiect	1
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	14	3.5. Curs	-	3.6. Seminar/Laborator/Proiect	14

Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	8
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	6
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	6
Tutoriat	
Examinări	
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual	20
3.8. Total ore pe semestru	34
3.9. Numărul de credite	1

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	
4.2. de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
--------------------------------	--

5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	• să aibă echipament adecvat; • să aibă telefoanele mobile închise și să nu vorbească la telefon în timpul orelor; • să nu întârzie la ore; • să aibă o atitudine civilizată față de colegi și cadru didactic.
---	---

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	- Asigură managementul de proiect
6.2. Competențe transversale	- Colaborare în echipă și rețele - Soluționează probleme

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• autoevaluarea nevoilor de formare continuă în vederea adaptării competențelor profesionale la dinamica contextului social, și la nivelul funcționalității organismului; • formarea capacității de practicare independentă a exercițiilor fizice.
7.2. Obiectivele specifice	• menținerea și întărirea sănătății și călirea organismului; • dezvoltarea fizică armonioasă a organismului; • dezvoltarea deprinderilor, priceperilor motrice și a aptitudinilor psiho-motrice (forță, viteză, rezistență, îndemânare); • formarea obișnuinței de practicare independentă și sistematică a exercițiului fizic.

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
•			
Bibliografie			
•			
Bibliografie minimală			
Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• menținerea și întărirea sănătății, călirea organismului și dezvoltare fizică armonioasă a organismului cu ajutorul următoarelor discipline sportive (handbal, fotbal, baschet, volei, tenis, badminton, tenis de masa) și a exercițiilor cu caracter athletic desfășurate în aer liber;	6	Explicația Demonstrația Exersarea	Participarea activă de către studenți este obligatorie la lucrările practice.
• dezvoltarea deprinderilor, priceperilor motrice și a aptitudinilor psiho-motrice prin intermediul practicării jocurilor sportive (handbal, fotbal, baschet, volei, tenis, badminton, tenis de masa) și a exercițiilor cu caracter athletic desfășurate în aer liber;	6		
• organizarea, conducerea și arbitrajul unei competiții sportive organizate în timpul liber.	2		
Bibliografie			
1. Acșinte A. , <i>Jocuri și activități dinamice de timp liber</i>, Ed. Performantica, Iași, 2007; 2. Balint Gh., <i>Jocurile dinamice – o alternativă pentru optimizarea lecției de educație fizică cu teme din fotbal în învățământul gimnazial</i>, Editura Pim, Iași, 2009; 3. Ciocan V. C., <i>Baschet – Îndrumar metodic – practic</i>, Editura Alma Mater, Bacău, 2004; 4. Balint Gh., <i>Bazele generale ale fotbalului</i>, Editura Pim, Iași, 2008;			

5.	Drăgoi, C-C, <i>Turism</i> , Editura Alma Mater, Bacău, 2010
6.	Dobrescu T., <i>Gimnastica aerobică- strategii pentru optimizarea fitnessului</i> , Ed. Pim, Iași 2008;
7.	Șufaru C., <i>Handbal III</i> , Editura Pim, Iași, 2006.
Bibliografie minimală	
•	

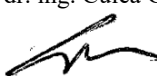
9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

•	Conținutul disciplinei urmărește dezvoltarea aptitudinilor de socializare în grup, eliminarea factorilor nocivi, etc.
---	---

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs			
10.5. Seminar/laborator/proiect	- participare activă; - înșușirea și înțelegerea importanței practicării exercițiilor fizice asupra organismului; - practicarea independentă a exercițiului fizic în activitățile de timp liber și recreative; - pe baza demonstrației și a explicației cadrului didactic, studenții exersează și pun în aplicare toate indicațiile primite, pentru o exersare cât mai corectă a structurilor motrice.	- prezență 100% la activități; - participare activă, benevolă și conștientă la toate activitățile.	50% 50%
10.6. Standard minim de performanță			
• participarea activă și implicarea în activitățile sportive minim 50%			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
8.09.2023		Lector dr. Galeru Ovidiu 

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
11.09.2023	Prof. dr. ing. Culea George 

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
13.09.2023	Conf.dr.ing. Mirela Panainte-Lehăduș 



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

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea „VASILE ALECSANDRI” din Bacău
1.2. Facultatea	Facultatea de Inginerie
1.3. Departamentul	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/inginer
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Engleză tehnică 1				
2.2. Titularul activităților de curs	-				
2.3. Titularul activităților de seminar	Lect. univ. dr. Andrioi-Grigoraș Gabriela				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	C
2.7. Regimul disciplinei	Categorizația formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DC
	Categorizația de opționalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DO - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DO

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	1	3.2. Curs	0	3.3. Seminar	1
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	14	3.5. Curs	0	3.6. Seminar	14

Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	2
Tutoriat	2
Examinări	2
Alte activități (precizați):	0

3.7. Total ore studiu individual	36			
3.8. Total ore pe semestru	50	Procent maxim online:	Curs:	Aplicații: 20
3.9. Numărul de credite	2			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Studenții vor respecta etica academică. De asemenea, nu va fi tolerat comportamentul neadecvat în timpul cursului/seminarului, în vederea preluării apelurilor telefonice personale;
--------------------------------	--

	Nu va fi tolerată întârzierea studenților la curs și seminar întrucât aceasta se dovedește disruptivă la adresa procesului educațional;
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	- Termenul predării lucrării de seminar este stabilit de titular de comun acord cu studenții. Nu se vor accepta cererile de amânare a acestuia pe motive altfel decât obiectiv întemeiate. De asemenea, pentru predarea cu întârziere a lucrărilor de seminar/laborator-proiect, titularul va stabili o depunere pentru fiecare zi de întârziere. - Având în vedere tipul de evaluare (C) titularul de seminar acordă note studenților în funcție de răspunsurile lor din timpul semestrului, în plus față de evaluarea finală.

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	-Asigură managementul de proiect
6.2. Competențe transversale	- Gândește analitic - Soluționează probleme

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Formarea și dezvoltarea deprinderilor de folosire a limbii engleze ca mijloc de comunicare scrisă și orală
7.2. Obiectivele specifice	- Să folosească adecvat și corect vocabularul specializat, cât și structurile lingvistice vizate; - Să utilizeze sistemul lexical și gramatical al limbii engleze pentru producerea și înțelegerea de texte scrise și orale și în interacțiunea verbală; - Să recepteze corect discursuri orale și scrise în limba engleză; Să folosească cunoștințele de limba engleză și competențele de comunicare dobândite pentru o mai bună integrare socio-profesională.

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
•			
•			
•			
Bibliografie			
•			
Bibliografie minimală			
•			

Aplicații (Seminar)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1.The Importance of English for Engineering Getting into the field of Electrical engineering Future jobs and qualifications. Types of works and jobs. Work patterns Job related Vocabulary POSSIBLE GRAMMAR PROBLEMS Present simple vs. Present continuous TYPES OF VERBS Contrasts between the two tenses	2	workshop	
2. Sources of power. What is it like to be an energy engineering student? Future prospects. Writing a brief description GRAMMAR Revision Past tense vs. past tense continuous	2	workshop	
3. Electric Power. Microwave oven, Tracking System Devices Describing how an item works GRAMMAR GRAMMAR Present perfect simple and present perfect continuous	2	workshop	
4. Electrical Technologies in Industry. (Reading. Science, Engineering, Art and Invention) Comparing and contrasting) GRAMMAR Past perfect simple and past perfect continuous	2	workshop	
5. Superconductivity GRAMMAR Grammar- Future tenses, Means of expressing future	2	workshop	
6. Electrical Hazards, Safety at work Electricity may be dangerous Future prospects Grammar- GRAMMAR REVISION	2	workshop	
7. FINAL EXAMINATION	2		
Bibliografie			
<i>English for Engineering Students</i>, Colectia Stiinte Ingineresti, Coord. Doina Cmeciu, ISBN:978-973-1833-53-8, Editura Alma Mater-Bacau, 2009. Marks, Jon (2007): <i>Checkyour English Vocabulary for Computing, Computersand Information Technology</i>, A&C Black, London, Great Britain, 2007. Bantaș, A., Gălățeanu-Fârnoagă, G., Sachelarie Lecca, D.(1995): <i>Limba engleză pentru știință și tehnică</i>, Ed. Niculescu, București. Naylor, Helen, Murphy, Raymond, <i>EssentialGrammar in Use; SupplementaryExercises</i>, Cambridge University Press, Cambridge, 2001 (PDF format) Walker, Elaine, Elsworth, Steve, <i>Grammar Practice for Upper Intermediate Students</i>, Longman, PearsonEducation Limited, Harlow, 2000 (PDF format) Leech, Geoffrey, (1989): <i>An A-Z English Grammar and Usage</i>, Longman. Vince, Michael (1996): <i>First Certificate Language Practice</i>, Macmillan Heinemann, Oxford. Watcyn-Jones, Peter, <i>Test Your Vocabulary</i>, Essex, Pearson Education Ltd., 2000. Cambridge English for Engineering Student's Book with Audio CDs, Mark Ibbotson, http://avaxhome.ws/ebooks/eLearning_book/languages/0521715180.html Gude, Kathy, <i>Advanced Listening and Speaking</i>, Oxford University Press, 2000. Dean, Michael, <i>Test Your Reading</i>, Essex, Pearson Education Ltd., 2002. Thomas, B.J., <i>Advanced Vocabulary and Idioms</i>, Essex, Pearson Education Ltd., 1999. Thomson, A.J. & A.V. Martinet, <i>A Practical English Grammar</i>, Oxford University Press, 1980.			
Bibliografie minimală			
<i>English for Engineering Students</i>, Colectia Stiinte Ingineresti, Coord. Doina Cmeciu, ISBN:978-973-1833-53-8, Editura Alma Mater-Bacau, 2009. Ibbotson, M., <i>Cambridge English for Engineering</i>, Cambridge University Press. McCarthy, M., O'Dell, F, <i>Academic Vocabulary in Use</i>, Cambridge University Press, 2008.			

Brieger, Nick & Pohl, Alison, *Technical English. Vocabulary and Grammar*, Summertown Publishing.

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

Conținuturile disciplinei sunt în concordanță cu standardele RNCIS.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs			
10.5. Seminar	- Să folosească adecvat și corect vocabularul specializat, cât și structurile lingvistice vizate; - Să utilizeze sistemul lexical și gramatical al limbii engleze pentru producerea și înțelegerea de texte scrise în limba engleză; Să recepteze corect discursuri scrise în limba engleză;	Prezență activă la seminar - evaluare orală	50% 50%
10.6. Standard minim de performanță			
- Să utilizeze corect, coerent și fluent cuvinte și structuri ale limbii engleze, la nivel mediu, pentru a produce un text scris pe o temă dată sau pentru a produce o traducere pentru un text din domeniul de studiu.			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
08.09.2023	Lect. univ. dr. Andrioai-Grigoraș Gabriela 	Lect. univ. dr. Andrioai-Grigoraș Gabriela 

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
11.09.2023	Prof.dr.ing. George Culea 

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
13.09.2023	Conf.dr.ing. Mirela Panainte-Lehăduș 



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

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău
1.2. Facultatea	Facultatea de Inginerie
1.3. Departamentul	Energetică și Știința Calculatoarelor
1.4. Domeniul de studii	Inginerie Energetică
1.5. Ciclu de studii	Licență
1.6. Programul de studii/calificarea	Energetică Industrială / inginer
1.7. Forma de învățământ	IF

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Franceză tehnică 1				
2.2. Titularul activităților de curs	-				
2.3. Titularul activităților de seminar	Prof. univ. dr. Grecu (Balan) Veronica				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	C
2.7. Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DC
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DO - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DO

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	1	3.2. Curs	-	3.3. Seminar/Laborator/Proiect	1
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	14	3.5. Curs	-	3.6. Seminar/Laborator/Proiect	14

Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	8
Tutoriat	
Examinări	3
Alte activități (precizați):	-

3.7. Total ore studiu individual	36		
3.8. Total ore pe semestru	50	Procent maxim online:	Aplicații: 21,42%
3.9. Numărul de credite	2		

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Limba franceză nivel minim A 2
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	•
--------------------------------	---

5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	1) Testele si examenele/colocviile/verificarile se pot sustine exclusiv la data la care sunt planificate (cu exceptia situatiilor deosebite, obiective, cand acestea se vor replanifica. 2) Studentii pot intarzia la seminar doar in situatii desosebite.
---	---

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	- Asigură managementul de proiect
6.2. Competențe transversale	-Gândește analitic -Soluționează probleme

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Consolidarea cunoștințelor de limbă franceză și perfecționarea deprinderilor de utilizarea a acesteia în comunicare, în general, și în comunicarea pe linie profesională, în special.
7.2. Obiectivele specifice	- Să consolideze cunoștințele de gramatică și să perfecționeze deprinderile de formare și exprimare corectă (din punct de vedere gramatical) și adecvată (din punct de vedere semantic și pragmatic) a enunțurilor în limba franceză - Să familiarizeze studenții cu importanța adaptării registrului/stilului la natura, formală sau informală, scrisă sau orală, a situației de comunicare; - Să dezvolte vocabularul general și cel de specialitate al studentului; - Să familiarizeze studenții cu principiile și tehnicile de traducere a unui text științific de specialitate;

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
•			
Bibliografie			
•			
Bibliografie minimală			
•			

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Prise de contact. Engager une conversation téléphonique Le système verbal. Les formes. Les marques du nombre et de la personne. Les désinences des formes personnelles	1		
2. Transitif et intransitif. Prise de contact (II). Accueillir dans l'entreprise	1	conversația,	
3. A la croisée des cultures. Temps, modes, cultures	1	problematizarea,	
4. L'indicatif et ses temps. Voyage. S'informer sur le lieu de destination. Se déplacer en ville. Trouver le bon chemin	1	dezbaterea,	
5. Prendre Rendez-vous. Changer de rendez-vous. Communiquer son emploi du temps. Le conditionnel et ses temps	1	prezentarea,	
6. Découvrir l'entreprise. Comparer des performances L'impératif. L'infinifit: présent, composé. Les participes. L'accord du participe passé	1	traducerea în/din limba franceză rezolvarea de exerciții	

7. La règle du "si" conditionnel. Chercher les opportunités	1		
8. Repartir les tâches. Aménager l'espace de travail. Résoudre les conflits de travail. La concordance des temps à l'indicatif.	1		
9. Le nom. Le substantif et le nom propre. Le genre des substantifs. Le nombre. Travailler à l'étranger	1		
10. L'adjectif qualificatif. Le genre et le nombre. L'accord. Les degrés d'intensité et de comparaisons. Prise de parole.	1		
11. Recherche d'emploi. Consulter les offres d'emploi. Expliquer les motivations.	1		
12. Passer un entretien d'embauche.	1		
13. L'adjectif qualificatif. Le genre et le nombre. L'accord. Les degrés d'intensité et de comparaisons. Prise de parole.	1		
14. Points de vue: Lutter contre le chômage	1		
Bibliografie 1. *** <i>Le Nouveau Petit Robert</i> , Paris, Dictionnaires Le Robert, 1996 2. Agrigoroaiei, V., <i>Eléments pour une morphosyntaxe du verbe français</i> , Ed. Fundației Axis, Iași, 1994. 3. Alméras, Jacques, <i>Pratique de la communication</i> , Larousse, 1978 4. Chamberlain, A., Steele, R., <i>Guide pratique de la communication</i> , Didier, Paris, 1991 5. Danaïla Sorina, <i>Examenul DELF și DALF</i> , Polirom, Iași, 2006 6. Faure, G. et coll., <i>Le français par le dialogue</i> , Hachette, Paris, 1976 7. Grecu Veronica, <i>Méthode de français technique</i> , Alma Mater, Bacău, 2008 8. Penfornis, Jean-Luc, <i>Français.com</i> , CLE International, Paris, 2002			
Bibliografie minimală			
1. Grecu Veronica, <i>Méthode de français technique</i> , Alma Mater, Bacău, 2008 2. Penfornis, Jean-Luc, <i>Français.com</i> , CLE International, Paris, 2002			

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

- În stabilirea conținuturilor seminariilor și a metodelor de predare/învățare, s-a ținut cont de:
 - o nevoile și așteptările actuale, în ce privește comunicarea în limba franceză, ale angajatorilor/agenților economici (de pe plan local, în special);
 - o conținutul disciplinei la alte instituții de învățământ superior similare, din țară și din străinătate;

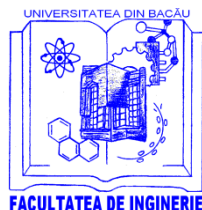
10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	-	-	
10.5. Seminar/laborator/proiect	1) calitatea răspunsurilor la examen / colocviu / verificare; 2) gradul de participare la desfășurarea seminarului; 3) calitatea și cantitatea cunoștințelor acumulate curent;	Examinare orală Teste	1) 50% 2) 25% 3) 25%
10.6. Standard minim de performanță 1) capacitatea de a comunica în limba franceză, fără pauze mari și fără greșeli majore, în propoziții simple, în anumite contexte situationale; 2) capacitatea de a identifica, în text/enunț, structuri gramaticale elementare cu funcțiile lor semantice și pragmatice și de a le utiliza, corect și fluent, în situații de comunicare adecvate; 3) capacitatea de a înțelege un text de specialitate și de a formula întrebări simple privind conținutul acestuia.			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
5.09.2023	-	Prof. univ. dr. Grecu (Balan) Veronica 

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
11.09.2023	Prof. dr. ing. Culea George 

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
13.09.2023	Conf.dr.ing. Mirela Panainte-Lehăduș 



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

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 / inginer
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Engleză 1				
2.2. Titularul activităților de curs	-				
2.3. Titularul activităților de seminar	Asistent univ. dr. Andrioai Gabriela				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	C
2.7. Regimul disciplinei	Categoriza formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DC
	Categoriza de opționalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DO - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DO

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	2	3.2. Curs	0	3.3. Seminar	2
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	3.5. Curs	0	3.6. Seminar	28

Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	8
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	8
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	2
Tutoriat	2
Examinări	2
Alte activități (precizați):	0

3.7. Total ore studiu individual	22	Procent maxim online:	Curs:	Aplicații: 50
3.8. Total ore pe semestru	28			
3.9. Numărul de credite	2			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
--------------------	---

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

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Studenții vor respecta etica academică. De asemenea, nu va fi tolerat comportamentul neadecvat în timpul cursului/seminarului, în vederea preluării apelurilor telefonice personale; • Nu va fi tolerată întârzierea studenților la curs și seminar întrucât aceasta se dovedește disruptivă la adresa procesului educațional;
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	• Termenul predării lucrării de seminar este stabilit de titular de comun acord cu studenții. Nu se vor accepta cererile de amânare a acestuia pe motive altfel decât obiectiv întemeiate. De asemenea, pentru predarea cu întârziere a lucrărilor de seminar/laborator-proiect, titularul va stabili o depunere pentru fiecare zi de întârziere. • Având în vedere tipul de evaluare (C) titularul de seminar acordă note studenților în funcție de răspunsurile lor din timpul semestrului, în plus față de evaluarea finală.

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	Asigură managementul de proiect
6.2. Competențe transversale	-Gândește analitic -Soluționează probleme

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Formarea și dezvoltarea deprinderilor de folosire a limbii engleze ca mijloc de comunicare scrisă și orală
7.2. Obiectivele specifice	• Să folosească adecvat și corect vocabularul specializat, cât și structurile lingvistice vizate; • Să utilizeze sistemul lexical și gramatical al limbii engleze pentru producerea și înțelegerea de texte scrise și orale și în interacțiunea verbală; • Să recepteze corect discursuri orale și scrise în limba engleză; Să folosească cunoștințele de limba engleză și competențele de comunicare dobândite pentru o mai bună integrare socio-profesională.

8. Conținuturi

Curs	Nr.	Metode de predare	Observații
------	-----	-------------------	------------

	ore		
•			
•			
•			
Bibliografie			
•			
Bibliografie minimală			
•			

Aplicații (Seminar)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Types of verbs – writing and speaking	2	workshop	
2. Present tense simple vs. present tense continuous. Forms and uses	2	workshop	
3. Present participle-spelling	2	workshop	
4. Past tense simple vs. past tense continuousMain uses	2	workshop	
5. Comparing and contrasting Past actions vs. present perfect	2	workshop	
6. Evaluating, Exchanging InformationGRAMMARPresent perfect simple and present perfect continuous	2	workshop	
7. Actions in an incomplete periodActions lasting throughout an incomplete period	2	workshop	
8. Past perfect simple and past perfect continuousComparison	2	workshop	
9. The sequence of tenses- subordinate clauses	2	workshop	
10. Means of expressing future	2	workshop	
11. CHECK YOUR PROGRESS	2	workshop	
12. GRAMMAR REVISION	2	workshop	
13. VOCABULARY REVISION/ DEBATE	2	workshop	
14. FINAL EXAMINATION	2	workshop	

Bibliografie			
<i>English for Engineering Students</i>, Colectia Stiinte Ingineresti, Coord. Doina Cmeciu, ISBN:978-973-1833-53-8, Editura Alma Mater-Bacau, 2009. Marks, Jon (2007): <i>Checkyour English Vocabulary for Computing, Computersand Information Technology</i>, A&C Black, London, Great Britain, 2007. Bantaș, A., Gălățeanu-Fârnoagă, G., Sachelarie Lecca, D.(1995): <i>Limba engleză pentru știință și tehnică</i>, Ed. Niculescu, București. Naylor, Helen, Murphy, Raymond, <i>EssentialGrammar in Use; SupplementaryExercises</i>, Cambridge University Press, Cambridge, 2001 (PDF format) Walker, Elaine, Elsworth, Steve, <i>Grammar Practice for Upper Intermediate Students</i>, Longman, PearsonEducation Limited, Harlow, 2000 (PDF format) Vince, Michael (1996): <i>First Certificate Language Practice</i>, Macmillan Heinemann, Oxford. Watcyn-Jones, Peter, <i>Test Your Vocabulary</i>, Essex, Pearson Education Ltd., 2000. Cambridge English for Engineering Student's Book with Audio CDs, Mark Ibbotson, http://avaxhome.ws/ebooks/eLearning_book/languages/0521715180.html Gude, Kathy, <i>Advanced Listening and Speaking</i>, Oxford University Press, 2000. Dean, Michael, <i>Test Your Reading</i>, Essex, Pearson Education Ltd., 2002. Thomas, B.J., <i>Advanced Vocabulary and Idioms</i>, Essex, Pearson Education Ltd., 1999. Thomson, A.J. & A.V. Martinet, <i>A Practical English Grammar</i>, Oxford University Press, 1980.			
Bibliografie minimală			
<i>English for Engineering Students</i>, Colectia Stiinte Ingineresti, Coord. Doina Cmeciu, ISBN:978-973-1833-53-8, Editura Alma Mater-Bacau, 2009. Marks, Jon (2007): <i>Checkyour English Vocabulary for Computing, Computersand Information Technology</i>, A&C Black, London, Great Britain, 2007.			

Glendinning, Eric H, McEwan John, Oxford English for Information Technology, Oxford University Press, ISBN 0-19-457375-3. (electronic version)

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

Conținuturile disciplinei sunt în concordanță cu standardele RNCIS.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs			
10.5. Seminar	- Să folosească adecvat și corect vocabularul specializat, cât și structurile lingvistice vizate; - Să utilizeze sistemul lexical și gramatical al limbii engleze pentru producerea și înțelegerea de texte scrise în limba engleză; Să recepteze corect discursuri scrise în limba engleză;	Prezență activă la seminar - evaluare orală	50% 50%
10.6. Standard minim de performanță			
- Să utilizeze corect, coerent și fluent cuvinte și structuri ale limbii engleze, la nivel mediu, pentru a produce un text scris pe o temă dată sau pentru a traduce pentru un text din domeniul de studiu.			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
02.09.2023		Asistent univ. dr. Andrioai Gabriela 

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
11.09.2023	Prof. dr. ing. Culea George 

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
13.09.2023	Conf.dr.ing. Mirela Panainte-Lehăduș 



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

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău
1.2. Facultatea	Facultatea de Inginerie
1.3. Departamentul	Energetică și Știința Calculatoarelor
1.4. Domeniul de studii	Inginerie Energetică
1.5. Ciclu de studii	Licență
1.6. Programul de studii/calificarea	Energetică Industrială / inginer
1.7. Forma de învățământ	IF

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Franceză 1				
2.2. Titularul activităților de curs	-				
2.3. Titularul activităților de seminar	Prof. univ. dr. Grecu (Balan) Veronica				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	C
2.7. Regimul disciplinei	Categorii formative a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DC
	Categorii de opționalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DO - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DL

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	2	3.2. Curs	-	3.3. Seminar/Laborator/Proiect	1
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	3.5. Curs	-	3.6. Seminar/Laborator/Proiect	14

Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	13
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	13
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	6
Tutoriat	4
Examinări	2
Alte activități (precizați):	-

3.7. Total ore studiu individual	36	Procent maxim online:		Aplicații: 21,42%
3.8. Total ore pe semestru	56			
3.9. Numărul de credite	2			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Limba franceză nivel minim A 2
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	•
--------------------------------	---

5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	1) Testele si examenele/colocviile/verificarile se pot sustine exclusiv la data la care sunt planificate (cu exceptia situatiilor deosebite, obiective, cand acestea se vor replanifica. 2) Studentii pot intarzia la seminar doar in situatii desosebite.
---	---

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	-Asigură managementul de proiect
6.2. Competențe transversale	-Gândește analitic -Soluționează probleme

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Consolidarea cunoștințelor de limbă franceză și perfecționarea deprinderilor de utilizarea a acesteia în comunicare, în general, și în comunicarea pe linie profesională, în special.
7.2. Obiectivele specifice	- Să consolideze cunoștințele de gramatică și să perfecționeze deprinderile de formare și exprimare corectă (din punct de vedere gramatical) și adecvată (din punct de vedere semantic și pragmatic) a enunțurilor în limba franceză - Să familiarizeze studenții cu importanța adaptării registrului/stilului la natura, formală sau informală, scrisă sau orală, a situației de comunicare; - Să dezvolte vocabularul general și cel de specialitate al studentului; - Să familiarizeze studenții cu principiile și tehnicile de traducere a unui text științific de specialitate;

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
•			
Bibliografie			
•			
Bibliografie minimală			
•			

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Prise de contact. Le système verbal. 2. Prise de contact (II). Accueillir dans l'entreprise 3. Temps, modes, cultures 4. L'indicatif et ses temps. S'informer sur le lieu de destination. 5. Communiquer son emploi du temps. Le conditionnel 6. Comparer des performances L'impératif. 7. Chercher les opportunités 8. Aménager l'espace de travail. 9. Travailler à l'étranger. Le genre des substantifs. Le nombre. 10. Prise de parole. L'adjectif qualificatif. Le genre et le nombre. L'accord. 11. Consulter les offres d'emploi. 12. Passer un entretien pour un emploi 13. Points de vue 14. Le français et le monde du travail	1x14	conversația, problematizarea, dezbateră, prezentarea, traducerea în/din limba franceza rezolvarea de exerciții	

Bibliografie	
1.	*** <i>Le Nouveau Petit Robert</i> , Paris, Dictionnaires Le Robert, 1996
2.	Agrigoroaiei, V., <i>Éléments pour une morphosyntaxe du verbe français</i> , Ed. Fundației Axis, Iași, 1994.
3.	Almérés, Jacques, <i>Pratique de la communication</i> , Larousse, 1978
4.	Chamberlain, A., Steele, R., <i>Guide pratique de la communication</i> , Didier, Paris, 1991
5.	Danaila Sorina, Examenele DELF si DALF, Polirom, Iasi, 2006
6.	Faure, G. et coll., <i>Le français par le dialogue</i> , Hachette, Paris, 1976
7.	Greco Veronica, <i>Methode de francais technique</i> , Alma Mater, Bacau, 2008
8.	Penforis, Jean-Luc, <i>Français.com</i> , CLE International, Paris, 2002
Bibliografie minimală	
1.	Greco Veronica, <i>Methode de francais technique</i> , Alma Mater, Bacau, 2008
2.	Penforis, Jean-Luc, <i>Français.com</i> , CLE International, Paris, 2002

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

- În stabilirea conținuturilor seminariilor și a metodelor de predare/învățare, s-a ținut cont de - nevoile și așteptările actuale, în ce privește comunicarea în limba franceză, ale angajatorilor/agenților economici (de pe plan local, în special); - conținutul disciplinei la alte instituții de învățământ superior similare, din țară și din străinătate;

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	-	-	
10.5. Seminar/laborator/proiect	1) calitatea răspunsurilor la examen / colocviu / verificare; 2) nivelul de participare la desfășurarea seminarului; 3) calitatea și cantitatea cunoștințelor acumulate	Examinare orală Teste	1) 50% 2) 25% 3) 25%
10.6. Standard minim de performanță 1) capacitatea de a comunica în limba franceză, fără pauze mari și fără greșeli majore, în propoziții simple, în anumite contexte situaționale; 2) capacitatea de a identifica, în text/enunț, structuri gramaticale elementare cu funcțiile lor semantice și pragmatice și de a le utiliza, corect și fluent, în situații de comunicare adecvate; 3) capacitatea de a înțelege un text de specialitate și de a formula întrebări simple privind conținutul acestuia.			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
05.09.2023	-	Prof. univ. dr. Greco (Balan) Veronica 

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
11.09.2023	Prof. dr. ing. Culea George 

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
13.09.2023	Conf.dr.ing. Mirela Panainte-Lehăduș 

FIȘA DISCIPLINEI

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 / inginer
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Psihologia educației				
2.2. Titularul activităților de curs	Lector univ. dr. Viorel ROBU				
2.3. Titularul activităților de seminar	Lector univ. dr. Viorel ROBU				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E
2.7. Regimul disciplinei	Categorizația formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniul, DS - de specialitate, DC - complementară				DC
	Categorizația de opționalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DO - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DL

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	4	3.2. Curs	2	3.3. Seminar	2
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	56	3.5. Curs	28	3.6. Seminar	28

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	13
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	30
Tutoriat	3
Examinări	3
Alte activități (precizați):	-

3.7. Total ore studiu individual	69
3.8. Total ore pe semestru	125
3.9. Numărul de credite	5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	• nu este cazul
4.2. de competențe	• nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• sală de curs dotată corespunzător (computer, videoproiector, mobilier)
5.2. de desfășurare a seminarului	• sală de seminar dotată corespunzător (computer, videoproiector, mobilier) • temele și termenele prezentării pe echipe a lucrărilor pentru seminar vor fi stabilite de către titularul disciplinei de comun acord cu studenții care vor face parte din fiecare echipă.

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	-Asigură managementul de proiect
6.2. Competențe transversale	-Gândește analitic -Soluționează probleme

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Identificarea și asimilarea principalelor concepte, modele teoretice și orientări din domeniul psihologiei educației
7.2. Obiectivele specifice	- Recunoașterea și înțelegerea principalelor concepte, teorii și orientări actuale din domeniul psihologiei educației - Analiza, interpretarea, corelarea și aplicarea în practica instructiv-educativă a conceptelor din domeniul psihologiei educației - Interpretarea și explicarea rezultatelor evaluării achizițiilor școlare ale elevilor prin raportarea la conceptele și modelele teoretice actuale din domeniul psihologiei educației

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Obiectul psihologiei educației. Metode și tehnici de cercetare și cunoaștere în domeniul psihologiei educației	2	Expunere, explicație exemplificare, sistematizare	
Particularități ale dezvoltării ontogenetice la vârstele școlarității (9/10-14/15 ani)	2	Expunere, explicație exemplificare, sistematizare	
Teorii și modele ale învățării. Implicații pentru actul educațional	2	Expunere, explicație exemplificare, sistematizare	
Motivația în activitatea de învățare pe parcursul școlarității	2	Expunere, explicație exemplificare, sistematizare	
Aptitudinile și importanța lor pentru activitatea școlară	2	Expunere, explicație exemplificare, sistematizare	
Creativitatea elevilor. Implicații pentru actul educațional	2	Expunere, explicație exemplificare, sistematizare	
Psihosociologia grupurilor școlare	2	Expunere, explicație exemplificare, sistematizare	
Comunicarea în contextul actului didactic	2	Expunere, explicație exemplificare, sistematizare	
Dimensiunea psihologică a pregătirii profesorilor	2	Expunere, explicație exemplificare, sistematizare	
Dimensiuni psihopedagogice ale eșecului școlar	2	Expunere, explicație exemplificare, sistematizare	
Devierile comportamentale ale elevilor: forme, caracteristici și măsuri preventive	2	Expunere, explicație exemplificare, sistematizare	
Violența în mediul școlar	2	Expunere, explicație exemplificare, sistematizare	
Metode pentru cunoașterea particularităților psihopedagogice ale elevilor	2	Expunere, explicație exemplificare, sistematizare	
Perspectiva umanistă asupra educației	2	Expunere, explicație exemplificare, sistematizare	
Bibliografie			
• Cosmovici, A., Iacob, L. (Coord.) (1999). <i>Psihologie școlară</i> . Iași: Editura Polirom			
• Negovan, V. (2006). <i>Introducere în psihologia educației</i> . București: Editura Universitară			
• Sălăvăstru, D. (2004). <i>Psihologia educației</i> . Iași: Editura Polirom			
• Slavin, R. E. (2006). <i>Educational Psychology. Theory and Practice</i> (8th ed.). Boston, MA: Pearson Education, Inc.			
• Stănculescu, E. (2013). <i>Psihologia educației. De la teorie la practică</i> (ediția a II-a). București: Editura Universitară			
Bibliografie minimală			
• Negovan, V. (2006). <i>Introducere în psihologia educației</i> . București: Editura Universitară			
• Sălăvăstru, D. (2004). <i>Psihologia educației</i> . Iași: Editura Polirom			

Aplicații (seminar)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Particularități ale dezvoltării ontogenetice la vârstele școlarității	2	Metode active (prezentarea în echipe a lucrărilor stabilite la începutul semestrului, problematizare, discuții)	
Teorii și modele ale învățării. Implicații pentru actul educațional	2	Metode active (prezentarea în echipe a lucrărilor stabilite la începutul semestrului, problematizare, discuții)	
Motivația în activitatea de învățare pe parcursul școlarității	2	Metode active (prezentarea în echipe a lucrărilor stabilite la începutul semestrului, problematizare, discuții)	
Aptitudinile și importanța lor pentru activitatea școlară	2	Metode active (prezentarea în echipe a lucrărilor stabilite la începutul semestrului, problematizare, discuții)	
Creativitatea elevilor. Implicații pentru actul educațional	2	Metode active (prezentarea în echipe a lucrărilor stabilite la începutul semestrului, problematizare, discuții)	
Psihosociologia grupurilor școlare	2	Metode active (prezentarea în echipe a lucrărilor stabilite la începutul semestrului, problematizare, discuții)	
Comunicarea în contextul actului didactic	2	Metode active (prezentarea în echipe a lucrărilor stabilite la începutul semestrului, problematizare, discuții)	
Dimensiunea psihologică a pregătirii profesorilor. Aptitudinile, tactul și competențele ca dimensiuni ale actului didactic	2	Metode active (prezentarea în echipe a lucrărilor stabilite la începutul semestrului, problematizare, discuții)	
Dimensiuni psihopedagogice ale eșecului școlar	2	Metode active (prezentarea în echipe a lucrărilor stabilite la începutul semestrului, problematizare, discuții)	
Devierile comportamentale ale elevilor: forme, caracteristici și măsuri preventive	2	Metode active (prezentarea în echipe a lucrărilor stabilite la începutul semestrului, problematizare, discuții)	
Violența în mediul școlar	2	Metode active (prezentarea în echipe a lucrărilor stabilite la începutul semestrului, problematizare, discuții)	
Metode pentru cunoașterea particularităților psihopedagogice ale elevilor	2	Metode active (prezentarea în echipe a lucrărilor stabilite la începutul semestrului, problematizare, discuții)	
Perspectiva umanistă asupra educației	2	Metode active (prezentarea în echipe a lucrărilor stabilite la începutul semestrului, problematizare, discuții)	
Sistematizarea și clarificarea cunoștințelor. Pregătirea activității de evaluare a cunoștințelor	2	Recapitularea și sistematizarea cunoștințelor, problematizare, clarificări, discuții	
Bibliografie			
• Cosmovici, A., Iacob, L. (Coord.) (1999). <i>Psihologie școlară</i> . Iași: Editura Polirom.			
• Negovan, V. (2006). <i>Introducere în psihologia educației</i> . București: Editura Universitară.			
• Slavin, R. E. (2006). <i>Educational Psychology. Theory and Practice</i> (8th ed.). Boston, MA: Pearson Education, Inc.			
• Sălăvăstru, D. (2004). <i>Psihologia educației</i> . Iași: Editura Polirom.			
• Stănculescu, E. (2013). <i>Psihologia educației. De la teorie la practică</i> (ediția a II-a). București: Editura Universitară.			
Bibliografie minimală			
• Cosmovici, A., Iacob, L. (Coord.) (1999). <i>Psihologie școlară</i> . Iași: Editura Polirom.			
• Negovan, V. (2006). <i>Introducere în psihologia educației</i> . București: Editura Universitară.			
• Sălăvăstru, D. (2004). <i>Psihologia educației</i> . Iași: Editura Polirom.			

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

- În vederea identificării și delimitării conținuturilor disciplinei și alegerii metodelor de predare-învățare, titularul a organizat o întâlnire cu alte cadre didactice din domeniu. Întâlnirea a vizat coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior.

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 din domeniul psihologiei educației - capacitatea de utilizare adecvată și de relaționare a conceptelor și termenilor	Examen scris	50 %
10.5. Seminar	- participarea activă la discuții - implicarea în elaborarea și prezentarea temei stabilită la începutul semestrului	Elaborarea și prezentarea materialului pentru o temă dintre cele aferente activității de seminar	50 %
10.6. Standard minim de performanță			
- participare activă și sistematică la dezbaterile de la cursuri și seminarii - cunoștințe minimale din aria psihologiei educației			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
02.09.2023	Lector univ. dr. Viorel ROBU 	Lector univ. dr. Viorel ROBU 

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
11.09.2023	Prof. dr. ing. Culea George 

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
13.09.2023	Conf.dr.ing. Mirela Panainte-Lehăduș 



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	INGINERIE
1.3. Departamentul	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 / inginer
1.7. Forma de învățământ	INVĂȚĂMÂNT CU FRECVENȚĂ

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	MATEMATICI SPECIALE				
2.2. Titularul activităților de curs	Lector univ. Dr. LUNGU OTILIA				
2.3. Titularul activităților de seminar	Lector univ. Dr. LUNGU OTILIA				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	Examen scris / oral
2.7. Regimul disciplinei	Categorica formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DF
	Categorica 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. Seminar	1
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	42	3.5. Curs	28	3.6. Seminar/Laborator/Proiect	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	14
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	20
Tutoriat	2
Examinări	2
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual	58			
3.8. Total ore pe semestru	100	Procent maxim online	Curs:21,42%	Seminar:21,42%
3.9. Numărul de credite	4			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	
4.2. de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	- Efectuează simulări de energie
6.2. Competențe transversale	- Gândește analitic

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Principalele obiective ale disciplinei sunt: însușirea de către studenți a noțiunilor fundamentale de calculul probabilităților și statistică matematică, rezolvarea de ecuații diferențiale și sisteme de ecuații diferențiale, precum și însușirea calculului operațional, utilizând transformata Laplace. La finalul acestui curs studentul trebuie să posede cunoștințe teoretice pentru modelarea matematică a fenomenelor tehnice. Toate aceste noțiuni sunt necesare pentru disciplinele de specialitate. Scopul formativ al cursului este ca studentul să-și formeze o viziune de ansamblu asupra capitolelor parcurse și să dobândească abilități în rezolvarea problemelor.
7.2. Obiectivele specifice	Culegerea, analiza și interpretarea de date și informații din punct de vedere cantitativ și calitativ, din diverse surse alternative, respectiv din contexte profesionale reale și din literatura din domeniu pentru formularea de argumente, decizii și demersuri concrete. Familiarizarea studentului cu tehnicile de lucru ale statisticii matematice și ale măsurării incertitudinii în studiul diverselor fenomene aleatoare. Aplicarea metodelor de rezolvare a ecuațiilor diferențiale în aplicații cu specific ingineresc. Utilizarea transformatei Laplace în diferite aplicații în tehnică.

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• Ecuații diferențiale :ecuații diferențiale de ordinul întâi(ecuații cu variabile separabile; ecuații omogene; ecuații reducibile la ecuații omogene; ecuații diferențiale liniare de ordinul întâi; ecuații Bernoulli; ecuații Riccati); ecuații diferențiale liniare de ordinul n (ecuații diferențiale liniare omogene și neomogene cu coeficienți variabili și coeficienți constanți).	4	prelegerea	
• Sisteme de ecuații diferențiale liniare de ordinul întâi :sisteme de ecuații diferențiale liniare de ordinul întâi cu coeficienți variabili și cu coeficienți constanți; integrale prime; sisteme simetrice.	4	prelegerea	
• Elemente de calcul operațional : Transformata Laplace. Metode operaționale	4	prelegerea	
* Obiectul de studiu al Teoriei Probabilităților și Statisticii Matematice . Camp de evenimente. Camp de probabilitate. Definiția axiomatice a probabilității. Proprietățile probabilității. Probabilități conditionate . Formula Probabilității Totale și Formula lui Bayes. Independența evenimentelor	2	prelegerea	

• Scheme clasice de probabilitate: schema bilei revenite; schema bilei nerevenite; schema lui Poisson	2	prelegerea	
• Variabile aleatoare. Caracteristici numerice ale variabilelor aleatoare. Inegalitatea lui Cebisev. Tipuri de convergență. Legea numerelor mari în forma Cebisev	2	prelegerea	
• Repartitii clasice: a) caz discret (uniforma, Bernoulli, Binomială, geometrică, Poisson); b) caz continuu (uniformă, exponențială, normală, Gamma, Beta, Hi-P și Student)-	4	prelegerea	
• Elemente de statistica descriptivă: serii statistice; reprezentare grafică; elemente caracteristice ale unei serii statistice	4	prelegerea	
• Verificarea ipotezelor statistice. Testul Z. Testul T(Student). Testul pentru compararea a două medii. Testul χ^2 pentru dispersie. Testul de concordanță χ^2 . Testul de concordanță al lui Kolmogorov-	2	prelegerea	
Bibliografie			
1. Otilia Lungu <i>Calcul operațional-teorie și aplicații</i> , Ed. Alma Mater, Bacău, 2016, ISBN, 978-606-527-531-7 2. Petreș V., Popescu S., <i>Probabilitati si statistica</i> , Universitatea tehnica de constructii, Bucuresti, 2005. 3. Radomir I., Ovesea H.: <i>Matematici speciale</i> , Ed Albastră, Cluj-Napoca, 2001 4. Lungu O., <i>Matematici speciale</i> , Ed. Docucenter, Bacău, 2013. 5. Lungu O., <i>Curs de matematici speciale cu aplicații</i> , Ed. Alma Mater, Bacău, 2014			
Bibliografie minimală			
1. Radomir I., Ovesea H.: <i>Matematici speciale</i> , Ed Albastră, Cluj-Napoca, 2001 2. Lungu O., <i>Curs de matematici speciale cu aplicații</i> , Ed. Alma Mater, Bacău, 2014			

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• Ecuații diferențiale.	2	Exercițiul, problematizarea	
• Sisteme autonome de ecuații diferențiale	2		
• Transformata Laplace	2	Exercițiul, problematizarea	
Metode operaționale de rezolvare a ecuațiilor diferențiale și integrale care modelează probleme din domeniul ingineriei	2	Exercițiul, problematizarea	
Definiția clasică a probabilității. Probabilitati conditionate. Formula lui Bayes. Scheme clasice de probabilitate.	2	Exercițiul, problematizarea	
Caracteristici numerice asociate variabilelor aleatoare.	2	Exercițiul, problematizarea	
Elemente de statistica descriptivă	2	Exercițiul, problematizarea	
Bibliografie			
1. Ardeleanu R., Lungu O., <i>Matematici superioare. Culegere de probleme</i> , Ed. Alma Mater, Bacău, 2017. 2. Budianu Gh., Șerbănescu C., <i>Exerciții și probleme de probabilități și statistică</i> , Ed. Matrix Rom, București, 2008. 3. Lungu Otilia, <i>Matematici speciale. Caiet de seminar</i> , Ed. SmartAcademic, Bacău, 2019			
Bibliografie minimală			
1. Budianu Gh., Șerbănescu C., <i>Exerciții și probleme de probabilități și statistică</i> , Ed. Matrix Rom, București, 2008. 2. <i>Matematici superioare. Culegere de probleme.</i> , Ardeleanu Roxana, Lungu Otilia, Ed. Alma Mater, Bacău, 2017			

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

SE ASIGURĂ COMPETENȚE CONFORM PREVEDERILOR RNCIS

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Cunoașterea noțiunilor utilizate și stabilirea unor conexiuni între acestea.	examen	50%

	Capacitatea de utilizare adecvată a noțiunilor învățate, în rezolvarea unor probleme practice din domeniul ingineriei.		
10.5. Seminar/laborator/proiect	Înțelegerea ideilor principale și mecanismelor logice din aplicațiile rezolvate la seminar. Rezolvarea completă și corectă a problemelor și explicarea pașilor algoritmului de rezolvare.	Tema	50%
10.6. Standard minim de performanță			
Cunoașterea și înțelegerea noțiunilor de bază din curs, la nivel de definiții și enunțuri ale principalelor teoreme.			
Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar	
5.09.2023	Lector univ. Dr. LUNGU OTILIA 	Lector univ. Dr. LUNGU OTILIA 	
Data avizării în departament		Semnătura directorului de departament	
11.09.2023		Prof. dr. ing. Culea George 	
Data aprobării în Consiliul Facultății		Semnătura decanului	
13.09.2023		Conf.dr.ing. Mirela Panainte-Lehăduș 	



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	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 / inginer
1.7. Forma de învățământ	IF

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	FIZICĂ				
2.2. Titularul activităților de curs	S.l. dr. Dragoș-Ioan Rusu				
2.3. Titularul activităților de seminar	S.l. dr. Dragoș-Ioan Rusu				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	E*
2.7. Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală , DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DF
	Categorია 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. Seminar	1
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	42	3.5. Curs	28	3.6. Seminar	14

Distribuția fondului de timp pe semestru:	58 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	13
Tutoriat	3
Examinări	2
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual	58			
3.8. Total ore pe semestru	100	Procent maxim online:	Curs: 28,57	Aplicații: 28,57
3.9. Numărul de credite	4			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	- sală de curs dotată cu videoproiector - în condiții de pandemie (COVID-19), cursul se poate desfășura și online
--------------------------------	---

5.2. de desfășurare a seminarului	• sală de seminar dotată cu videoproiector • în condiții de pandemie (COVID-19), seminarul se poate desfășura și online
-----------------------------------	--

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	- Proiectează sisteme de energie electrică - Efectuează simulări de energie
6.2. Competențe transversale	

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• Asigurarea cunoștințelor și abilităților privind înțelegere, identificarea, definirea, utilizarea noțiunilor din Fizică specifice domeniului ingineriei. • Capacitate de analiză și sinteză. • Abilități de cercetare.
7.2. Obiectivele specifice	• Înțelegerea corectă a principalelor legi și teoreme din Fizică. • Aplicarea legilor din Fizică la formarea bazei de cunoștințe tehnologice ale viitorilor specialiști în inginerie. • Dezvoltarea deprinderilor practice de lucru cu aparatele de măsură din laborator și evaluarea corectă a erorilor de măsură. • Dezvoltarea abilității de a aplica noțiunile de Fizică pentru înțelegerea și aprofundarea problemelor tehnice din cursurile de specialitate.

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Mărimi fizice. Sistemul Internațional de Unități. Măsurarea mărimilor fizice.	2	Prelegerea, exemplificarea	
2. Măsurarea forțelor. Masa corpurilor.	2	Prelegerea, exemplificarea	
3. Principiile mecanicii. Aplicații.	2	Prelegerea, exemplificarea	
4. Conservarea impulsului. Aplicații.	2	Prelegerea, exemplificarea	
5. Lucrul mecanic. Energia mecanică.	2	Prelegerea, exemplificarea	
6. Mișcarea într-un câmp central de forțe. Legea atracției universale. Mișcarea în câmp gravitațional.	2	Prelegerea, exemplificarea	
7. Gazul ideal. Ecuația de stare. Formula fundamentală a teoriei cinetico-moleculare.	2	Prelegerea, exemplificarea	
8. Transformări simple ale gazului ideal. Legile gazului ideal.	2	Prelegerea, exemplificarea	
9. Lucrul mecanic. Căldura. Energia internă. Primul principiu al termodinamicii.2	2	Prelegerea, exemplificarea	
10. Principiul al doilea al termodinamicii. Aplicații.	2	Prelegerea, exemplificarea	
11. Legea lui Coulomb. Intensitatea câmpului electric. Potențialul.	2	Prelegerea, exemplificarea	
12. Curentul electric staționar. Legile lui Ohm. Legile lui Kirchhoff.	2	Prelegerea, exemplificarea	

13. Fenomenul de inducție electromagnetică. Legea inducției electromagnetice.	2	Prelegerea, exemplificarea	
14. Producerea tensiunii electromotoare alternative. Circuitele de curent alternativ RLC serie și paralel.	2	Prelegerea, exemplificarea	
Bibliografie 1. Violeta Georgescu, M. Sorohan, Fizică moleculară, Editura Univ. Al. I. Cuza, Iași, 1996; 2. H.E. Hall, Solid State Physics, John Wiley & Sons, 1990; 3. Breviar cu noțiuni fundamentale din fizica de liceu pentru studenții anului I, Editura Printech, 2006, ISBN (10) 973-718-581-1; 4. Ecaterina Niculescu, Fizică vol. 2, Editura Matrix-Rom, 2003; 5. Ș. Antohe, Electricitate și magnetism, vol. II, Editura Univ. București, 2002.			
Bibliografie minimală 1. Breviar cu noțiuni fundamentale din fizica de liceu pentru studenții anului I, Editura Printech, 2006, ISBN (10) 973-718-581-1; 2. Ecaterina Niculescu, Fizică vol. 2, Editura Matrix-Rom, 2003; 3. Ș. Antohe, Electricitate și magnetism, vol. II, Editura Univ. București, 2002.			

Aplicații (Seminar)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Mărimi fizice. Măsurare. Aplicații	2	Exemplificarea, studiul de caz	
2. Aplicații la Principiile mecanicii / Conservarea impulsului.	2	Exemplificarea, studiul de caz	
3. Aplicații la Lucrul mecanic / Energia mecanică.	2	Exemplificarea, studiul de caz	
4. Aplicații la Legea atracției universale / Mișcarea în câmp gravitațional.	2	Exemplificarea, studiul de caz	
5. Aplicații la Transformările simple ale gazului ideal.	2	Exemplificarea, studiul de caz	
6. Aplicații la Lucrul mecanic, Căldura, Primul principiu al termodinamicii.	2	Exemplificarea, studiul de caz	
7. Aplicații la Legile lui Ohm / Kirchhoff.	2	Exemplificarea, studiul de caz	
Bibliografie 4. Violeta Georgescu, M. Sorohan, Fizică moleculară, Editura Univ. Al. I. Cuza, Iași, 1996; 5. H.E. Hall, Solid State Physics, John Wiley & Sons, 1990; 6. Breviar cu noțiuni fundamentale din fizica de liceu pentru studenții anului I, Editura Printech, 2006, ISBN (10) 973-718-581-1; 7. Ecaterina Niculescu, Fizică vol. 2, Editura Matrix-Rom, 2003; 8. Ș. Antohe, Electricitate și magnetism, vol. II, Editura Univ. București, 2002.			
Bibliografie minimală 1. Breviar cu noțiuni fundamentale din fizica de liceu pentru studenții anului I, Editura Printech, 2006, ISBN (10) 973-718-581-1; 2. Ecaterina Niculescu, Fizică vol. 2, Editura Matrix-Rom, 2003; 3. Ș. Antohe, Electricitate și magnetism, vol. II, Editura Univ. București, 2002.			

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

- Conținutul disciplinei este adaptat permanent la noile tendințe din domeniu și la solicitarea angajatorilor din domeniul aferent programului.

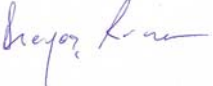
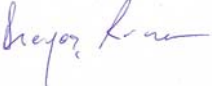
10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
Curs	Studentul va rezolva corect subiectele de examen. Evaluarea va urmări: cunoașterea terminologiei utilizate, capacitatea de utilizare adecvată a noțiunilor însușite, înțelegerea importanței studiilor de caz.	Examen	90%

Seminar	Se va evalua capacitatea studentului de a rezolva probleme și/sau deprinderile acestuia de a pune în practică noțiunile însușite la orele de curs.	Evaluare activitate seminar	10%
----------------	--	-----------------------------	-----

Standard minim de performanță

- prezența și participarea activă la seminar
- demonstrarea însușirii și stăpânirii unui minimum de noțiuni, cunoștințe teoretice și metodologice cu care s-a operat pe parcursul cursurilor și seminarelor.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
8.09.2023	Șef lucr. Dr. Dragoș-Ioan Rusu 	Șef lucr. Dr. Dragoș-Ioan Rusu 

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
11.09.2023	Prof. dr. ing. Culea George 

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
13.09.2023	Conf.dr.ing. Mirela Panainte-Lehăduș 



UNIVERSITATEA "VASILE ALECSANDRI" din BACĂU
FACULTATEA de INGINERIE
Calea Mărășești, Nr. 157, Bacău, 600115,
Tel./Fax +40 234 580170
<http://www.ub.ro>, decaning@ub.ro



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău
1.2. Facultatea	de inginerie
1.3. Departamentul	Energetică și Știința calculatoarelor
1.4. Domeniul de studii	Inginerie energetică
1.5. Ciclu de studii	Licență
1.6. Programul de studii/calificarea	Energetica industrială/ inginer
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Grafica asistată de calculator		
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. dr. ing Ionel Raveica		
2.3. Titularul activităților de seminar	Cadru asociat dr. ing. Mădălina Barbu		
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	2
2.6. Tipul de evaluare	C		
2.7. Regimul disciplinei	Categorica formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară Categorica de opționalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DO - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)		
			DF
			DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	4	3.2. Curs	2	3.3. Laborator	2
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	56	3.5. Curs	28	3.6. Seminar/Laborator/Proiect	28

Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	28
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	5
Tutoriat	6
Examinări	2
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual	44			
3.8. Total ore pe semestru	100	Procent maxim online	Curs: 21.47%	Aplicații: 21.47%
3.9. Numărul de credite	4			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	• Programarea calculatoarelor și limbaje de programare 1
4.2. de competențe	• operarea cu fundamente științifice, ingineresti și ale informaticii

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Sala de curs dotată cu PC-uri, videoproiector și software aferent (Solid Edge), legătură la Internet, platforma eLearning
--------------------------------	---

5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	- Sala dotată cu videoproiector, calculatoare și software Onshape, Solid Edge Maxim 2 studenți la un calculator
---	---

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	- Utilizează software de desen tehnic - Proiectează sisteme de energie electrică
6.2. Competențe transversale	-Gândește analitic -Soluționează probleme

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	1) Formarea și dezvoltarea capacității studenților de înțelegere și utilizare a unui sistem grafic computerizat destinat reprezentărilor grafice inginerești (catedra noastră dispune de licențe educaționale pentru programele Onshape si respectiv SOLID EDGE). 2) Exersarea și fixarea noțiunilor de Desen Tehnic și Geometrie Descriptivă dobândite în primul an de studiu prin realizarea de modele 3D și desene de execuție 2D cu ajutorul aplicațiilor software ONshape sau SOLID EDGE. 3) Înțelegerea și fixarea unor tehnici de lucru în mediul CAD care sunt în legătură direct cu noțiunile de Desen Tehnic și Geometrie Descriptivă și care asigură corectitudinea reprezentărilor grafice inginerești. 4) Se formează și se dezvoltă vederea spațială a studenților, capacitatea de citire și interpretare a desenelor. Sunt însușite elementele de bază în elaborarea documentației grafice inginerești cu ajutorul calculatorului, prin metode moderne de modelare parametrică și bazată pe caracteristici și generarea automată a documentației 2D pentru execuție. Studentul va dobândi abilitatea de creare/generare automată a documentației grafice pentru execuție, utilizând pachete software de profil disponibile. Contribuția disciplinei la cultivarea liniilor de competență este de aprox. 10%.
7.2. Obiectivele specifice	Utilizarea cunoștințelor de bază asociate programelor software și tehnologiilor digitale pentru rezolvarea cu succes a problemelor specifice concepției și proiectării asistate de calculator a produselor și promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor.

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Tehnici de reprezentare în grafica inginerească: reprezentări bidimensionale și tridimensionale. Moduri de reprezentare în inginerie: în proiecții ortogonale, în perspectivă, modelare 3D. Reprezentări bidimensionale: tehnici interactive și generative, organizarea spațiului virtual de reprezentare, obiecte grafice și negrafice - tipologie, proprietăți, scări de reprezentare, formate virtuale și reale de hârtie. Descrierea formei în tehnici bidimensionale: obiecte specifice, modalități de creare, instrumente software de lucru	4	Expunere, prezentări PPT și aplicații practice pe videoproiector	
Utilizarea modulelor mediului Solid Edge Accesarea	4	Expunere, prezentări	

modulelor ce compun mediul Solid Edge și prezentarea opțiunilor uzuale		PPT și aplicații practice pe videoproiector	
• Descrierea dimensională a obiectelor: elemente de dimensionare, metode de înscriere a dimensiunilor (manual, interactiv, automat), notarea toleranțelor dimensionale și geometrice.	4	Expunere, prezentări PPT și aplicații practice pe videoproiector	
• Elemente de înscriere a informațiilor negrafice: simbolistice, informații tabelare și textuale, adăugarea notațiilor și a elementelor de fond (indicatoare, logo-uri, liste de componente).	4	Expunere, prezentări PPT și aplicații practice pe videoproiector	
• Reprezentări convenționale ale unor elemente de forma: filete, îmbinări. Tehnici de vizualizare în grafica asistată de calculator: vizualizări plane, în perspectivă, randări, iluminări, controlul imaginii, imagini multiple	4	Expunere, prezentări PPT și aplicații practice pe videoproiector	
• Crearea modelelor tridimensionale: principii geometrice și principii inginerești de tip parametric și bazat pe caracteristici, tehnici de schițare și constrângere a schițelor, generarea formelor spațiale, forme deschise de tip „piesa de tablă îndoită” („sheet metal part”), forme complexe de tip „pattern”, utilizarea elementelor ajutoare și de referință	4	Expunere, prezentări PPT și aplicații practice pe videoproiector	
• Crearea modelelor pentru ansambluri: asamblarea componentelor existente, crearea unor componente noi, tipuri de legături între componentele unui ansamblu, elemente de forma aplicate pe ansambluri, generarea tabelelor de componenta	4	Expunere, prezentări PPT și aplicații practice pe videoproiector	
Bibliografie			
• Raveica Ionel – Infografica – note de curs și aplicații – e-learning Cadredidactice.ub.ro/crinelraveica/grafica asiatată/infografica • Raveica Ionel – Grafica asistată de calculator/ infografica Note de curs și laborator Platforma Teams 2024 • George Manole, Eduard Oprea, Mihail Iosip, , Conceptia si proiectarea produselor : intreprinderea virtuala te pregateste pentru viitor Bucuresti: ADA Computers, 2010, ISBN 978-606-8154-03-9 • Gavril Musca Proiectarea asistata folosind Solid Edge Iasi: Editura Junimea, ISBN: 973-37-1172-1 978-973-37-1172-8 , 2006 • http://www.irai.com/doc/AUTOMSIM_e.pdf • Onshape learning resources https://learn.onshape.com/#_ga=2.227792537.563548827.1711438440-885590294.1702455161 • http://www.plm.automation.siemens.com/en_us/academic/resources/solid-edge/ • http://www.onlinetechologycurriculum.com/Online%20Classes/CAD/7th%20Grade%20CAD.htm			
Bibliografie minimală			
• Raveica Ionel – Grafica asistată de calculator/ infografica Note de curs și laborator Platforma Teams 2024			

Aplicații (laborator) Varianta Online Software ONSHAPE	Nr. ore	Metode de predare	Observații
L1 Introducere. Configurare/elemente generale	2	Platforma Teams	
L2 Schitare elemente de baza. Tarazitii 2D 3D schitare caracteristici de baza Extrude Revolve Sweep si loft	2	Platforma Teams	
L3 Intentia de proiectare, dimensionare si elemnte de constrângere. Utilizarea planelor. Racordari si tesituri	2	Platforma Teams	
L4 Operații Booleane. Paternuri circulare si liniare. Proiectarea top-down si botom -up. Creare multipart in part studio	2	Platforma Teams	
L5 Grade de libertate. Asamblari. Conectori mate. Aplicare limite	2	Platforma Teams	
L6 Desene de executie. Elemente de GDT aplicate la piese si asamblari. Inprinturi	2	Platforma Teams	
L7 Colaborative design. Setare spatiu de lucru in echipa. Modelare colaborativa	2	Platforma Teams	
L8 Elemente de design iterativ	2	Platforma Teams	

L9 Design de produs. Asamblare avansată	2	Platforma Teams	
L10 Geometrii avansate. Design componente din materiale plastice	2	Platforma Teams	
L11 Aplicații concept design for manufacturing	2	Platforma Teams	
L12 Tehnici avansate de geometrie și tehnologii PDM	2	Platforma Teams	
L13 Aplicații instrumente avansate de design for assembly	2	Platforma Teams	
Evaluarea sumativă a cunoștințelor	2	colocviu	
Bibliografie			
Raveica Ionel – Grafica asistată de calculator/ infografica Note de curs și laborator Platforma Teams 2024 www.adacomputers.ro http://cadredidactice.ub.ro/crinelraveica http://learnsolidedge.blogspot.com/ http://sites.google.com/site/bogdanganea/laboratoare/ptac			
Bibliografie minimală			
http://cadredidactice.ub.ro/crinelraveica Raveica Ionel – Grafica asistată de calculator/ infografica Note de curs și laborator Platforma Teams 2024			

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

- Disciplina este prevăzută în standardele de calitate ale ARACIS, tematica este în concordanță cu **alte facultati de profil din țara**

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Explicarea corectă a unei comenzi de modelare 3D și a opțiunilor acesteia	Examinare teoretică	20%
	Generarea unui model 3D de complexitate medie pe PC	Proba practică	40%
10.5. Seminar/laborator/proiect	Modelarea unor piese 3D bine definite de complexitate mică	Proba practică	20%
	Generarea desenului de execuție pentru o piesă 3D impusă	Proba practică	20%
10.6. Standard minim de performanță			
Rezolvarea optimă a unor probleme de complexitate medie, cu preponderență din domeniul tehnologiei construcției de mașini, prin utilizarea pachetului software Solid Edge dedicat proiectării asistate.			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
05.09.2023	Conf. dr. ing. Ionel Raveica	Cadru asociat dr. ing. Madalina Barbu
		

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
11.09.2023	Prof. dr. ing. Culea George
	

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
13.09.2023	Conf. dr. ing. Mirela Panainte-Lehăduș
	



UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” din BACĂU
Facultatea de Inginerie
 Calea Mărășești, Nr. 157, Bacău, 600115, Tel./Fax +40 234 580170
<http://www.ub.ro/inginerie/> ; e-mail: decaning@ub.ro



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău
1.2. Facultatea	Facultatea de Inginerie
1.3. Departamentul	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 / inginer
1.7. Forma de învățământ	IF

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	PROGRAMAREA CALCULATOARELOR SI LIMBAJE DE PROGRAMARE II				
2.2. Titularul activităților de curs	S. I. dr. ing. Dragoș-Alexandru ANDRIOAIA				
2.3. Titularul activităților de seminar	S. I. dr. ing. Vernica Sorin Gabriel				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	C
2.7. Regimul disciplinei	Categorica formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DF
	Categorica 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	6	3.2. Curs	2	3.3. Seminar/Laborator/Proiect	0/4/0
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	84	3.5. Curs	28	3.6. Seminar/Laborator/Proiect	0/56/0

Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	2
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	2
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	2
Tutoriat	2
Examinări	1
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual	9			
3.8. Total ore pe semestru	93	Procent maxim online:	Curs: 10%	Aplicații: 10%
3.9. Numărul de credite	3			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Programarea calculatoarelor si limbaje de programare 1.
4.2. de competențe	Noțiuni de utilizare a calculatoarelor. Logica matematică.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Sală medie sau mare; • Materiale suport: laptop, videoproiector, tablă.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	• Laborator cu calculatoare și software de programare; • Sală dotată cu tablă.

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	- Efectuează simulări de energie
6.2. Competențe transversale	-Gândește analitic -Soluționează probleme

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• Cursul prezintă noțiuni avansate privind programarea C și tehnici de programare actuale. • Activitatea de la laborator are ca obiectiv aprofundarea cunoștințelor de programare și aplicarea principiilor și algoritmilor prezentați la curs.
7.2. Obiectivele specifice	• Familiarizarea studenților cu tehnicile actuale de programare, formarea unor deprinderi corecte în tehnica rezolvării problemelor și însușirea cunoștințelor necesare pentru folosirea limbajului C în programarea aplicațiilor.

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Funcții matematice din bibliotecile standard ale limbajului C; Funcții trigonometrice; Funcții exponențiale și logaritmice; Funcții hiperbolice; Funcții generale.	2	Prelegeri, discuții asupra problemelor prezentate	
2. Pointeri. Declarația de pointer și tipul pointerilor; Inițializarea pointerilor; Operații cu pointeri: de incrementare și decrementare; Adunarea și scăderea unui întreg dintr-un pointer; Compararea a doi pointeri; Diferența a doi pointeri; Legătura dintre pointeri și tablouri; Pointeri și șiruri de caractere;	4	Prelegeri, discuții asupra problemelor prezentate	
3. Transferul parametrilor unei funcții; Transferul prin valoare; Transferul prin referință. Parametrii liniei de comandă; Transmiterea parametrilor către funcția main.	2	Prelegeri, discuții asupra problemelor prezentate	
4. Șiruri; Inițializarea unui sir de caractere; Funcții pentru lucrul cu șirurile de caractere din bibliotecile standard ale limbajului C; Operații cu șiruri de caractere.	4	Prelegeri, discuții asupra problemelor prezentate	
5. Tipuri de date definite de utilizator; Structuri; Uniuni;	4	Prelegeri, discuții	

Câmpuri de biți; Declarații de tip; Enumerări. Redefinirea tipurilor <i>typedef</i> .		asupra problemelor prezentate	
6. Directive pentru preprocesor; Constante simbolice; Macroinstrucțiuni; Includere fișiere; Compilare conditionată; Alte directive.	4	Prelegeri	
7. Alocarea dinamică a memoriei.; Necesitatea alocării dinamice a memoriei; Alocarea dinamică a memoriei folosind operatorul <i>new</i> ; Eliberarea (dealocarea) zonei de memorie folosind operatorul <i>delete</i> ; Declararea constantelor.	2	Prelegeri, discuții asupra problemelor prezentate	
8. Funcții de lucru cu fișierele; Tipuri de fișiere în C; Deschiderea unui fișier; Închiderea unui fișier; Prelucrarea datelor dintr-un fișier (la nivel de caracter, la nivel de șir de caractere);	4	Prelegeri, discuții asupra problemelor prezentate	
9. Exerciții și probleme recapitulative	2	Prelegeri	

Bibliografie

1. Aria Thane, *C Programming: All-in-One Resource for C Programming , Comprehensive Tutorials, Expert Tips, and a Wide Range of Exercises for All Skill Levels*, Aria Thane, p. 207, 2023.
2. Mark Reed, *C# & C++: 5 Books in 1 - The #1 Coding Course from Beginner to Advanced*, Independently published, ISBN-13: 979-8390090077, p. 617, 2023.
3. Ryan Campbell, *C++ Programming: From Novice to Expert in a Step-by-Step Journey*, Independently published, ISBN-13: 979-8856420059, p. 111, 2023.
4. Slobodan Dmitrović, *Modern C for Absolute Beginners A Friendly Introduction to the C Programming Language*, Ed. Apress, ISBN 978-1-4842-6642-7, p. 368, 2021.
5. Susanta Bouri, *Programming Language C*, ISBN13 9798577722494, Ed. Independently Published, p. 180, 2020.
6. Mikael Olsson, *C++20 Quick Syntax Reference A Pocket Guide to the Language APIs, and Library*, Ed. Apress, SBN-13: 978-1-4842-5994-8, p. 209, 2020.
7. Harwani B. M, *Practical C Programming, Solutions for modern C developers to create efficient and well-structured programs*, Ed. Packt Publishing Ltd., ISBN 978-1-83864-110-8, p. 606, 2020.
8. Pruteanu, Eusebiu, Anghelut, Marius, Programarea calculatoarelor în C/C++ : ghid practic pentru curs și laborator pentru uzul studenților, Ed. Alma Mater, ISBN: 9786065270442, p. 270, 2007.
9. Andrioiaia Dragoș-Alexandru, Popa Sorin-Eugen, *Îndrumar de laborator pentru programarea calculatoarelor în C/C++*, Ed. Alma Mater, ISBN 978-606-527-519-5, 2016.
10. Andrioiaia Dragoș-Alexandru, *Programarea calculatoarelor și limbaje de programare II – suport de curs online*, rev. 2023, <http://cadredidactice.ub.ro/dragosandrioiaia/>.
11. Andrioiaia Dragoș-Alexandru, *Programarea calculatoarelor și limbaje de programare II – îndrumar de laborator online*, rev. 2023, <http://cadredidactice.ub.ro/dragosandrioiaia/>.

Bibliografie minimală

1. Aria Thane, *C Programming: All-in-One Resource for C Programming , Comprehensive Tutorials, Expert Tips, and a Wide Range of Exercises for All Skill Levels*, Aria Thane, p. 207, 2023.
2. Mikael Olsson, *C++20 Quick Syntax Reference A Pocket Guide to the Language APIs, and Library*, Ed. Apress, SBN-13: 978-1-4842-5994-8, p. 209, 2020.
3. Andrioiaia Dragoș-Alexandru, *Programarea calculatoarelor și limbaje de programare II – suport de curs online*, rev. 2023, <http://cadredidactice.ub.ro/dragosandrioiaia/>.

Aplicații (Seminar / laborator)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Laborator			
1. Familiarizarea cu mediul de dezvoltare CodeBlocks; Aplicații practice recapitulative.	4	Exemple / implementare	
2. Aplicații cu funcții matematice din bibliotecile standard ale limbajului C; Funcții trigonometrice; Funcții exponențiale și logaritmice; Funcții hiperbolice; Funcții generale.	4	Exemple / implementare	
3. Aplicații cu pointeri de date;	4	Exemple / implementare	
4. Prelucrarea datelor dintr-un tablou unidimensional/bidimensional cu ajutorul pointerilor.	4	Exemple / implementare	
5. Exemple de programe ce permit transferul parametrilor unei funcții.	4	Exemple / implementare	

6. Aplicații cu șiruri; Prelucrarea unui șir de caractere; Aplicații cu funcții de conversie a caracterelor în numere și de conversie din șir în număr.	4	Exemple / implementare	14 laboratoare
7. Aplicații cu tipuri de date definite de utilizator structuri.	4	Exemple / implementare	
8. Aplicații cu tipuri de date definite de utilizator: uniuni, câmpuri de biți și enumerări.	4	Exemple / implementare	
9. Declararea și utilizarea directivelor preprocesor.	4	Exemple / implementare	
10. Exemple de programe ce utilizează alocarea dinamică a memoriei	4	Exemple / implementare	
11. Aplicații C în inginerie; Realizarea unor programe de calcul a derivatei/integralei;	4	Exemple / implementare	
12. Citirea și scrierea datelor într-un fișier; Validare date.	4	Exemple / implementare	
13. Transmiterea parametrilor către funcția main.	4	Exemple / implementare	
14. Convenții de scriere a programelor; Recapitulare. Exerciții.	4	Exemple / implementare	
Bibliografie			
1. Aria Thane, <i>C Programming: All-in-One Resource for C Programming, Comprehensive Tutorials, Expert Tips, and a Wide Range of Exercises for All Skill Levels</i> , Aria Thane, p. 207, 2023.			
2. Mark Reed, <i>C# & C++: 5 Books in 1 - The #1 Coding Course from Beginner to Advanced</i> , Independently published, ISBN-13: 979-8390090077, p. 617, 2023.			
3. Mikael Olsson, <i>C++20 Quick Syntax Reference A Pocket Guide to the Language APIs, and Library</i> , Ed. Apress, SBN-13: 978-1-4842-5994-8, p. 209, 2020.			
4. Pruteanu, Eusebiu, Anghelut, Marius, Programarea calculatoarelor in C/C++ : ghid practic pentru curs si laborator pentru uzul studentilor, Ed. Alma Mater, ISBN: 9786065270442, p. 270, 2007.			
5. Andrioaia Dragoș-Alexandru, Popa Sorin-Eugen, <i>Îndrumar de laborator pentru programarea calculatoarelor în C/C++</i> , Ed. Alma Mater, ISBN 978-606-527-519-5, 2016.			
6. Andrioaia Dragos, <i>Programarea calculatoarelor și limbaje de programare II</i> – suport de curs online, rev. 2023, http://cadredidactice.ub.ro/dragosandrioaia/ .			
7. Andrioaia Dragos, <i>Programarea calculatoarelor și limbaje de programare II</i> – îndrumar de laborator online, rev. 2023, http://cadredidactice.ub.ro/dragosandrioaia/ .			
Bibliografie minimală			
1. Aria Thane, <i>C Programming: All-in-One Resource for C Programming, Comprehensive Tutorials, Expert Tips, and a Wide Range of Exercises for All Skill Levels</i> , Aria Thane, p. 207, 2023.			
2. Mikael Olsson, <i>C++20 Quick Syntax Reference A Pocket Guide to the Language APIs, and Library</i> , Ed. Apress, SBN-13: 978-1-4842-5994-8, p. 209, 2020.			
3. Andrioaia Dragos, <i>Programarea calculatoarelor și limbaje de programare II</i> – îndrumar de laborator online, rev. 2023, http://cadredidactice.ub.ro/dragosandrioaia/ .			

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

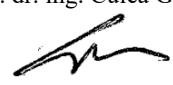
- Se asigură competențe conform prevederilor RNCIS. Teme individuale: dezvoltarea unei aplicații mai complexe în C

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Prezență activă la curs, răspunsuri la întrebări referitoare la probleme din aria cursului.	Colocviu	10%
10.5. Seminar/laborator/proiect	Rezolvarea problemelor corespunzătoare lucrărilor de laborator. Prezență activă la laborator, colaborarea cu colegii, răspunsuri la întrebări, realizarea proiectelor.	Evaluarea răspunsurilor la laborator Evaluarea proiectelor	45% 45%
10.6. Standard minim de performanță			

- Colocviu 0,5 puncte;
- Activități de laborator 2,25 puncte;
- Prezentarea proiectului 2,25 puncte.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de laborator
02.09.2023	S. I. dr. ing. Dragoș-Alexandru ANDRIOAIA 	S. I. dr. ing. Vernica Sorin Gabriel 

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
11.09.2023	Prof. dr. ing. Culea George 

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
13.09.2023	Conf.dr.ing. Mirela Panainte-Lehăduș 



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	Energetica și Știința Calculatoarelor
1.4. Domeniul de studii	Inginerie Energetică
1.5. Ciclu de studii	Licență
1.6. Programul de studii/calificarea	Energetică Industrială / inginer
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	TEHNOLOGIA MATERIALELOR				
2.2. Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. Carol SCHNAKOVSKY				
2.3. Titularul activităților de laborator	Drd. ing. Niță Bogdan				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	E
2.7. Regimul disciplinei	Categorii formative a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DD
	Categorii 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	15
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	8
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual	58			
3.8. Total ore pe semestru	100	Procent maxim online:	Curs: 15	Aplicații: 15
3.9. Numărul de credite	4			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Știința și ingineria materialelor, Chimie
4.2. de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sală dotată cu videoproiector, laptop și tablă
5.2. de desfășurare a laboratorului	Laborator dotat cu echipamente/standuri/instalații specifice disciplinei studiate

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	- Asigură managementul de proiect -Realizează analize de date
6.2. Competențe transversale	

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Asigurarea cunoașterii și aprofundării modului și condițiilor practice de realizare a: materialelor metalice (tehnologii de obținere și prelucrare tehnologică), sudarea materialelor metalice, pieselor din materiale plastice. Funcționarea, dimensionarea și mentenanța utilajelor și echipamentelor specifice metalurgiei aliajelor feroase și fabricării materialelor ceramice tehnice
7.2. Obiectivele specifice	Definirea conceptelor elementare legate de tehnologiile de obținere a materialelor metalice (fonte, oțeluri și aliaje neferoase) controlul calității lor, domenii de utilizare; - înțelegere specifică domeniului de obținere a materialelor metalice, a proprietăților mecanice, tehnologice și de utilizare, respectiv familiarizarea cu cele mai recente tehnologii de obținere din domeniu; - explicarea mecanismelor, legilor și proceselor de prelucrare a materialelor metalice prin deformare plastică ; - instruirea în concordanță cu cerințele tehnologice de obținere a semifabricatelor tunate industrial; - aplicarea și interpretarea principalelor procedee de sudare; clasificarea procedeelor de sudare; - abilitatea de a identifica, formula, explica tipuri de mase plastice termoplaste și termorigide, tehnologii de realizare a pieselor din mase plastice, domenii de utilizare;

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• Clasificarea materialelor. Materiale metalice. Materiale metalice feroase. Materiale metalice neferoase. Mase plastice. Cauciucul. Materiale izolatoare. Materiale compozite.	4 ore	Prelegerea interactivă explicația, conversația euristica, prezentarea Power Point	
• Tehnologii de fabricare a semifabricatelor și pieselor metalice. Prelucrarea prin turnare a pieselor metalice. Prelucrarea prin deformare plastică la cald a semifabricatelor și pieselor metalice. Prelucrarea prin deformare plastică la rece. Tratamente termice aplicate materialelor metalice. Prelucrarea prin așchiere a pieselor. Tehnologii de asamblare a pieselor. Protecția anticorozivă a produselor.	6 ore	Prelegerea interactivă explicația, conversația euristica, prezentarea Power Point	
• Tehnologii de fabricare a pieselor din materiale plastice. Prelucrarea prin presare. Prelucrarea prin injectare. Prelucrarea prin suflare. Prelucrarea prin termoformare.	4 ore	Prelegerea interactivă explicația, conversația euristica, prezentarea Power Point	
• Tehnologii de fabricare a pieselor din cauciuc. Etapele procesului de fabricare a pieselor din cauciuc. Prelucrarea prin presare. Prelucrarea prin transfer. Prelucrarea prin procedee combinate.	2 ore	Prelegerea interactivă explicația, conversația euristica, prezentarea Power Point	
• Prelucrarea pieselor izolatoare. Modelarea pieselor ceramice liber și în forme. Arderea materialelor ceramice.	2 ore	Prelegerea interactivă explicația, conversația	

Finisarea materialelor ceramice. Fabricarea pieselor din sticlă.		euristica, prezentarea Power Point	
• Tehnologii de fabricare a pieselor din materiale compozite. Descrierea fenomenelor legate de obținerea pieselor din rășini epoxidice. Procesul de prelucrare prin formare în matrițe a materialelor lichide LCM (Liquid Composite Moulding). Procesul de prelucrare prin presare cu transfer a rășinilor RTM (Resin Transfer Molding). Prelucrarea pieselor monolitice în autoclave cu vacuum. Așchierea și finisarea pieselor din materiale compozite. Controlul pieselor din materiale compozite.	6 ore	Prelegerea interactivă explicația, conversația euristica, prezentarea Power Point	
• Fabricarea pieselor textile	2 ore	Prelegerea interactivă explicația, conversația euristica, prezentarea Power Point	
• Fabricarea pieselor din lemn	2 ore	Prelegerea interactivă explicația, conversația euristica, prezentarea Power Point	
Bibliografie			
• Schnakovszky, C., Pintilie, Gh., Ambalaje, Materiale, Ambalare, Fabricare, Editura TehnicaInfo Chisinau, 2001 • Amza, G.: Tratat de tehnologia materialelor. Editura Academiei, București, 2003. • Moldoveanu, V.: Tehnologia materialelor, Ed. TEHNOPRES, Iași, 2005 • Palfalvi, A., Mehedinteanu, M., Andrei, E., Nicolae, V., Breștin A., Șontea, S., Floriganță, Gh.: Tehnologia materialelor. Editura Didactică și Pedagogică, București , 1985 N.			
Bibliografie minimală			
• Moldoveanu, V.: Tehnologia materialelor, Ed. TEHNOPRES, Iași, 2005			

Aplicații laborator	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• Protecția muncii. Proprietățile materialelor metalice. Caracterizarea și utilizarea fontelor, oțelurilor, materialelor neferoase	2	Dezbateri, explicația	
• Determinarea granulozității nisipului	2	Dezbateri, explicația	
• Confecționarea formelor pentru obținerea semifabricatelor turnate (formarea manual la crud)	2	Dezbateri, explicația	
• Sudarea cu arc electric și electrozi înveliți	2	Dezbateri, explicația	
• Sudarea în mediul de gaze inerte (argon)	2	Dezbateri, explicația	
• Sudarea cu rezistență electrică în puncte	2	Dezbateri, explicația	
• Tehnologii de prelucrare a maselor plastice	2	Dezbateri, explicația	
Bibliografie			
• Schnakovszky, C., Tehnologia fabricării și reparării utilajului tehnologic, Editura Alma Mater, Bacău, 2001 • Schnakovszky C., Pavel, V. Tehnologia construcțiilor de mașini și utilaje, vol I, Universitatea Bacău, 1998. • Alexandru, R. Popovici, s.a." Alegerea și utilizarea materialelor metalice", E.D.P., București, 1997;ISBN973-30-5549-2/ T III 11330; • Gh. Simionescu, C. Cernat, – “Analiza calității materialelor tehnologice pentru turnătorie” Ed.Plumb ,Bacău, 2001; ISBN973-9362-84-2/T IV 12086 • Gh.Simionescu, Lucrări de laborator Știința și tehnologia materialelor. • A. Nanu - "Tehnologia materialelor", E.D.P., Bucuresti,1977;			
Bibliografie minimală			
• Schnakovszky, C., Tehnologia fabricării și reparării utilajului tehnologic, Editura Alma Mater, Bacău, 2001 • Alexandru, R. Popovici, s.a.-" Alegerea și utilizarea materialelor metalice", E.D.P., Bucuresti, 1997;ISBN973-30-5549-2/ T III 11330;			

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

• Există o colaborare puternică cu mediul economic din regiune concretizată inclusiv prin lucrări de laborator desfășurate la agenți economici din domeniu orientate pe probleme și teme de interes pentru aceștia.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Participarea la curs, implicare în discuții	Evaluarea pe parcurs Evaluare finală	Participare activă la curs 10% Răspunsuri examen 50%
10.5. Laborator	Efectuarea lucrărilor de laborator, implicare în discuții, prelucrarea datelor experimentale	Evaluarea pe parcurs	40%
10.6. Standard minim de performanță			
Realizarea de lucrări sub coordonare, pentru rezolvarea unor probleme specifice domeniului, cu evaluarea corectă a volumului de lucru, a resurselor disponibile, a timpului necesar de finalizare și a riscurilor, în condiții de aplicare a normelor deontologice și de etică profesională în domeniu, precum și de securitate și sănătate în munca			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de laborator
02.09.2023	Prof.dr.ing. Carol SCHNAKOVSKY 	Drd. ing. Niță Bogdan

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
11.09.2023	Prof. dr. ing. Culea George 

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
13.09.2023	Conf.dr.ing. Mirela Panainte-Lehăduș 



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	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 / inginer
1.7. Forma de învățământ	IF

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Mecanică
2.2. Titularul activităților de curs	Șef lucrări dr. ing. Căliman Radu
2.3. Titularul activităților de seminar	Șef lucrări dr. ing. Căliman Radu

2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	Examen scris oral
2.7. Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DD
	Categorია 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. Seminar	1
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	42	3.5. Curs	28	3.6. Seminar	14

Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	10
Tutoriat	1
Examinări	2
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual	58			
3.8. Total ore pe semestru	42	Procent maxim online:	Curs: 28,57	Aplicații: 28,57
3.9. Numărul de credite	4			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Analiză matematică, algebră liniară, geometrie analitică și diferențială, fizică
4.2. de competențe	Utilizarea metodelor matematice și a conceptelor de bază ale fizicii

5. Condiții (acolo unde este cazul)

F 84.07/Ed. 07

5.1. de desfășurare a cursului	Sală medie sau mare, Materiale suport: laptop, videoproiector, tablă. Prezența la curs reprezintă un aspect al evaluării continue
5.2. de desfășurare a seminarului	Prezența activă la seminar și efectuarea majorității aplicațiilor din tematică reprezintă un aspect al evaluării continue

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	-Realizează analize de date - Identifică necesarul energetic
6.2. Competențe transversale	-Gândește analitic -Soluționează probleme

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• Studiul comportării corpurilor rigide aflate în repaus sau în mișcare sub acțiunea sistemelor de forțe și de cupluri care acționează asupra acestora,
7.2. Obiectivele specifice	Calculul torsorului de forțe în orice punct al unui corp solid plan, în vederea trasării diagramelor de eforturi pe structuri ingineresti static determinate. • Calculul coordonatelor centrului de greutate pentru structuri ingineresti simple, plane. • Determinarea poziției de echilibru pentru un sistem de corpuri static determinat. • Calculul reacțiunilor exterioare și interioare ale unei structuri ingineresti modelate cu bare, precum și calcularea eforturilor din bare. • Calcularea distribuției de viteze și accelerații pentru corpuri în mișcare de translație, rotație, plan paralelă. • Calculul momentelor de inerție mecanice pentru corpuri uzuale utilizate în tehnică. • Determinarea legilor de mișcare precum și a reacțiunilor interne și externe pentru corpuri și sisteme simple de corpuri ce modelează elemente ale instalațiilor industriale și a construcțiilor

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1.1. Introducere, generalități, diviziunile mecanicii, noțiuni fundamentale, principiile mecanicii clasice, modelele mecanicii clasice, reducerea sistemelor de forțe concurente	2	Prelegere	
1.2. Echilibrul punctului material, echilibrul punctului material liber, echilibrul punctului material supus la legături, fără frecare, echilibrul punctului material supus la frecare	2	Prelegere	
1.3. Momentul unui vector în raport cu un punct, momentul în raport cu o dreaptă a unui vector, teorema lui Varignon, determinarea suportului unui vector alunecător, reducerea unor sisteme particulare de vectori alunecători	2	Prelegere	
1.4. Teoria centrelor de masă, determinarea centrelor de masă la corpuri omogene simple, determinarea centrelor de masă, la sisteme de corpuri	2	Prelegere	
1.5. Echilibrul rigidului, echilibrul rigidului liber, echilibrul rigidului supus la legături fără frecare,			

echilibrul rigidului supus la legături cu frecare	2	Prelegere	
1.6. Echilibrul sistemelor de corpuri rigide, metode de lucru, grinzi cu zăbrele	2	Prelegere	
1.7. Cinematica, cinematica punctului material, viteza și accelerația în diferite sisteme de referință, mișcări particulare ale punctului material	2	Prelegere	
1.8 Cinematica rigidului, relațiile lui Euler pentru viteze și accelerații, proprietăți ale vitezelor punctelor rigidului în mișcarea generală, mișcări particulare ale rigidului, mișcarea de translație, mișcarea de rotație, mișcarea elicoidală, mișcarea plan paralelă, cinematica mișcării relative, distribuția de viteze în mișcarea relativă a punctului material, distribuția de accelerații în mișcarea relativă a punctului material	3	Prelegere	
1.9 Dinamica, Noțiuni fundamentale ale dinamicii, Teoreme generale ale dinamicii punctului material, Tipuri de probleme în dinamica punctului material, Mișcarea punctului material supus la legături, Dinamica mișcării relative ale punctului material	3	Prelegere	
1.10 Dinamica sistemelor de puncte materiale ale rigidului, Teoria momentelor de inerție, Variația momentelor de inerție față de axe paralele, Variația momentelor de inerție față de axe concurente	2	Prelegere	
1.11.Lucrul mecanic elementar al unui sistem de forțe care acționează asupra unui rigid, Impulsul, Momentul cinetic, Energia cinetică	2	Prelegere	
1.12.Teoreme generale ale dinamicii sistemelor de puncte materiale și ale rigidului	4	Prelegere	
Bibliografie			
1. Florescu, D, Florescu, I.- <i>Mecanica. Statica</i> , Vol. I. Editura Tehnică - Info, Chișinău, 2004; 2. Florescu, D, Florescu, I.- <i>Mecanica. Cinematica</i> , Vol. II. Editura Tehnică - Info, Chișinău, 2005; 3. Atanasiu, M.– <i>Mecanica</i> , Editura Didactică și Pedagogică, București, 1973. 4. Roșca, I. – <i>Mecanica pentru ingineri</i> . Editura MatrixRom, București, 1998			
Bibliografie minimală			
• Florescu, D, Florescu, I.- <i>Mecanica. Cinematica</i> , Vol. II. Editura Tehnică - Info, Chișinău, 2005;			

Aplicații	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Seminar		Prelegerea	
1. Determinarea analitică a centrelor de masă	2		
2 Aplicații în compunerea forțelor și a momentelor	2	Dezbaterea, explicația, predarea unor metode clasice și moderne în rezolvare unor	
3 Echilibrul sistemelor de corpuri rigide	2	aplicații practice	
4 Aplicații ale studiului frecării firelor	2	conversația euristică, problematizarea, organizatori grafici, exercițiul;	
5 Studiul forței inertiiale Coriolis	2	Verificare si apreciere	
6 Problemele conservării energiei mecanice	2		
7 Moment cinetic, energie cinetica	2		
Bibliografie			
1. Marin , C., Huidu, T. - <i>Mecanica</i> . Editura Printech, Bucuresti 1999 2. Culegere de <i>probleme</i> de mecanica / Daniela Florescu, Iulian Florescu Chișinău: Editura Tehnica-Info, 2009 3. <i>Mecanica</i> : curs și culegere de probleme / Emil Tocaci (1985), București: Editura Didactica și Pedagogica, 1985			

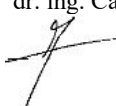
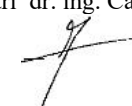
4. Probleme rezolvate de mecanică / Teodor Huidu, Cornel Marin. - Târgoviște : Editura Macarie, 2001
Bibliografie minimală
• Culegere de <i>probleme</i> de mecanică / Daniela Florescu, Iulian Florescu Chișinău: Editura Tehnica-Info, 2009

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

Conținutul disciplinei este adaptat permanent la noile tendințe din domeniu și la solicitarea angajatorilor din domeniul aferent programului. Se asigură competențe conform prevederilor RNCIS.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	- prezenta la cursuri; - însușirea metodelor pentru efectuarea de aplicații	<i>Evaluarea pe parcurs</i> pentru participare la curs, implicare în discuții; <i>Evaluare finală:</i> examen scris care include cunoștințe de analiză teoretică a cursului, de interpretare, dar și aplicații specifice domeniului. Discuții de motivare a răspunsurilor la subiectele de pe biletele pentru proba orală	Răspunsuri la examen - 70% Prezență activă la curs și seminar – 10%
10.5. Seminar	- Colaborarea pentru realizarea activităților de grup; -Relevanța și pertinenta soluțiilor propuse; -Studentul dovedește că poate argumenta coerent și convingător soluția propusă; - referatele aplicațiilor practice	<i>Evaluarea pe parcurs</i> participare la activitățile de seminar, implicare în discuții, prezentarea referatelor la aplicațiile practice	Prezența și implicarea în discuții – 20%
10.6. Standard minim de performanță			
Stăpânirea și definirea unor noțiuni elementare legate de disciplina studiată, identificarea problematicii și pașilor de rezolvare a problemelor de mecanica, corectitudinea calculului analitic și numeric în rezolvarea problemelor Nota minim 5 la examen.			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
8.09.2023	Șef lucrări dr. ing. Căliman Radu 	Șef lucrări dr. ing. Căliman Radu 

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
11.09.2023	Prof. dr. ing. Culea George 

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
13.09.2023	Conf.dr.ing. Mirela Panainte-Lehăduș 



UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” din BACĂU
Facultatea de Inginerie
 Calea Mărășești, Nr. 157, Bacău, 600115, Tel./Fax +40 234 580170
<http://www.ub.ro/inginerie/>; 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	Inginerie
1.3. Departamentul	Inginerie
1.4. Domeniul de studii	Ingineria
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/calificarea	Energetică Industrială/inginer
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Educație fizică și sport 2				
2.2. Titularul activităților de curs					
2.3. Titularul activităților de seminar	Lector univ.dr. Gorgan Carmina Mihaela				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	V
2.7. Regimul disciplinei	Categoriza formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				
	Categoriza 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		3.2. Curs		3.3. Seminar/Laborator/Proiect	1
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	7	3.5. Curs		3.6. Seminar/Laborator/Proiect	7

Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	3
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	3
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	-
Tutoriat	-
Examinări	2
Alte activități (precizați):	-

3.7. Total ore studiu individual	7	Procent maxim online:	Curs:	Aplicații: ...
3.8. Total ore pe semestru	25			
3.9. Numărul de credite	1			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	•
--------------------------------	---

5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	• să fie prezent și implicat pe toata durata orelor; • să aibă o atitudine civilizată față de colegi și cadru didactic.
---	--

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	• -
6.2. Competențe transversale	• Gândește analitic

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• autoevaluarea nevoilor de formare continuă în vederea adaptării competențelor profesionale la dinamica contextului social, și la nivelul funcționalității organismului; • formarea capacității de practicare independentă a exercițiilor fizice.
7.2. Obiectivele specifice	• menținerea și întărirea sănătății și călirea organismului; • dezvoltarea fizică armonioasă a organismului; • dezvoltarea deprinderilor, priceperilor motrice și a aptitudinilor psiho-motrice (forță, viteză, rezistență, îndemânare); • formarea obișnuinței de practicare independentă și sistematică a exercițiului fizic.

8. Conținuturi

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• menținerea și întărirea sănătății, călirea organismului și dezvoltare fizică armonioasă a organismului cu ajutorul următoarelor discipline sportive (handbal, fotbal, baschet, volei, tenis, badminton, tenis de masa) și a exercițiilor cu caracter athletic desfășurate în aer liber sau acumularea de informații necesare unui stil de viață sănătos;		Explicația Demonstrația Exersarea	Orele se vor desfășura pe Baza sportivă a Universității, dacă condițiile vor permite acest lucru
• dezvoltarea deprinderilor, priceperilor motrice și a aptitudinilor psiho-motrice prin intermediul practicării jocurilor sportive (handbal, fotbal, baschet, volei, tenis, badminton, tenis de masa) sau vizionarea de videoclipuri care să ducă la o mai bună înțelegere a acestor jocuri sportive;			Orele se vor desfășura pe Baza sportivă a Universității, dacă condițiile vor permite acest lucru
• organizarea, conducerea și arbitrarea unei competiții sportive organizate în timpul liber sau vizionarea noțiunilor elementare de regulament care să permită arbitrarea diferitelor jocuri, în timpul liber			
•			
Bibliografie minimală			
• Acsinte A. , <i>Jocuri și activități dinamice de timp liber</i>, Ed. Performantica, Iași, 2007; • Balint Gh., <i>Jocurile dinamice – o alternativă pentru optimizarea lecției de educație fizică cu teme din fotbal în</i>			

învățământul gimnazial, Editura Pim, Iași, 2009;

- Ciocan V. C., *Baschet – Îndrumar metodic – practic*, Editura Alma Mater, Bacău, 2004;
- Balint Gh., *Bazele generale ale fotbalului*, Editura Pim, Iași, 2008;
- Dobrescu T., *Gimnastica aerobică- o alternativă pentru un nou stil de viață al adolescenților*, Ed. Pim, Iași 2008;
- Drăgoi, C-C, *Turism*, Editura Alma Mater, Bacău, 2010
- Dobrescu T., *Gimnastica aerobică- strategii pentru optimizarea fitnessului*, Ed. Pim, Iași 2008;
- Șufaru C., *Handbal III*, Editura Pim, Iași, 2006

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			
10.5. Seminar/laborator/proiect	• participare activă și benevolă; • practicarea independentă a exercițiului fizic în activitățile de timp liber și recreative;	• prezență 100% la ore	100%
10.6. Standard minim de performanță			
• participarea activă și implicarea în activitățile sportive minim 50%			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
8.09.2023	-	Lector univ.dr. Gorgan Carmina Mihaela 

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
11.09.2023	Prof. dr. ing. Culea George 

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
13.09.2023	Conf.dr.ing. Mirela Panainte-Lehăduș 



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	ESC
1.4. Domeniul de studii	Inginerie Energetică
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/calificarea	Energetică Industrială / inginer
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	ECONOMIE GENERALĂ				
2.2. Titularul activităților de curs	Conf.ing.dr.ec. Cătălin Drob				
2.3. Titularul activităților de seminar	Asist.dr.ec. Plescau Ioana				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	C
2.7. Regimul disciplinei	Categorica formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DC
	Categorica 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	2	3.2. Curs	1	3.3. Seminar	1
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	3.5. Curs	14	3.6. Seminar	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	30
Tutoriat	
Examinări	2
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual	72			
3.8. Total ore pe semestru	100	Procent maxim online:	Curs: 21,42%	Aplicații: 21,42%
3.9. Numărul de credite	4			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	•
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	•

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	- Identifică necesarul energetic; -Promovează utilizarea energiei din surse regenerabile -Realizează analize de date
6.2. Competențe transversale	

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Identificarea conceptelor, teoriilor și modelelor economice aplicabile sarcinilor specifice ingineriei și managementului. Formarea și dezvoltarea modului de gândire economic și înțelegerea mecanismului de funcționare a pieței, bazat pe interacțiunea dintre cerere și ofertă.
7.2. Obiectivele specifice	Capacitatea de a utiliza cunoștințe economice generale în aplicații economico-ingineresti. Analiza și interpretarea de date și de informații economice pentru formularea de argumente și decizii economico-ingineresti.

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Forme de organizare și funcționare a economiei sociale: Tipuri fundamentale ale sistemelor economice.	2	Prelegere	1 prelegere
2. Concurența. Forme ale concurenței.	2	Prelegere	1 prelegere
3. Teoria consumatorului: Utilitatea ordinală și cardinală. Linia bugetară.	2	Prelegere	1 prelegere
4. Teoria cererii: Funcția de cerere. Elasticitatea cererii.	2	Prelegere	1 prelegere
5. Teoria producției și a costurilor: Definirea și obiectivele întreprinderii. Funcțiile întreprinderii. Teoria producției. Teoria costurilor; Teoria ofertei.	2	Prelegere	1 prelegere
6. Factorii de producție: Definirea și clasificarea factorilor de producție. Productivitatea factorilor de producție. Munca, piața muncii și salariul.	2	Prelegere	1 prelegere
7. Pământul, resursele naturale și renta; Capitalul, dobânda și profitul.	2	Prelegere	1 prelegere
Bibliografie			
1. Abrudan, I., Căndea, D., coordonatori, – “Manual de inginerie economică: Ingineria și managementul sistemelor de producție”, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2002; 2. Drob, C., – Economie generală - Note de curs – format electronic (.ppt), 2016; 3. Drob, C., – “Economie generală. Note de curs și de seminar”, Editura Alma Mater, Bacău, 2007; 4. Ignat, I., Pohoată, I., Luțac, Gh., – “Economie politică”, Editura Economică, București, 2002; 5. Tănase, G.P., Gavrila, I., Nițescu, D., – “Economie: Teste, probleme, răspunsuri”, Editura Economică, București, 1997.			
Bibliografie minimală			
1. Drob, C., – Economie generală - Note de curs – format electronic (.ppt), 2016; 2. Drob, C., – “Economie generală. Note de curs și de seminar”, Editura Alma Mater, Bacău, 2007;			

Aplicații (Seminar)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Economia de piață: Caracteristicile și tipurile economiei de piață.	2	Dezbateri, exemplificare, problematizare	1 seminar
2. Utilitatea ordinală și cardinală. Utilitatea individuală totală, marginală.	2	Dezbateri, exemplificare, problematizare	1 seminar
3. Echilibrul consumatorului. Linia bugetară.	2	Dezbateri,	1 seminar

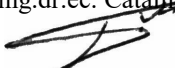
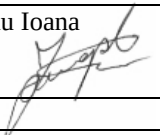
		exemplificare, problematizare	
4. Cererea și venitul.	2	Dezbateri, exemplificare, problematizare	1 seminar
5. Producția și oferta. Costurile de producție.	2	Dezbateri, exemplificare, problematizare	1 seminar
6. Funcții de producție: Funcția de producție Cobb-Douglas. Funcția de producție CES.	2	Dezbateri, exemplificare, problematizare	1 seminar
7. Susținerea temelor de casă și a colocviului.	2	Dezbateri, testare	1 seminar
Bibliografie			
1. Drob, C., – Economie generală - Note de curs – format electronic (.ppt), 2023; 2. Drob, C., – “Economie generală. Note de curs și de seminar”, Editura Alma Mater, Bacău, 2007; 3. Tănase, G.P., Gavrilă, I., Nițescu, D., – “Economie: Teste, probleme, răspunsuri”, Editura Economică, București, 1997.			
Bibliografie minimală			
1. Drob, C., – Economie generală - Note de curs – format electronic (.ppt), 2023; 2. Drob, C., – “Economie generală. Note de curs și de seminar”, Editura Alma Mater, Bacău, 2007;			

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

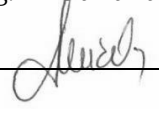
- Se asigură competențe conform prevederilor RNCIS.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Test grilă	Testare	80%
10.5. Seminar	Aplicații practice individuale	Verificare caiet aplicații practice individuale	20%
10.6. Standard minim de performanță			
• Obținerea notei 5 la testul grilă			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
03.09.2023	Conf.ing.dr.ec. Cătălin Drob 	Asist.dr.ec. Plescau Ioana 

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
11.09.2023	Prof. dr. ing. Culea George 

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
13.09.2023	Conf.univ. dr. ing. Mirela Painainte-Lehadus 



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

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea „VASILE ALECSANDRI” din Bacău
1.2. Facultatea	Facultatea de Inginerie
1.3. Departamentul	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/inginer
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Engleză tehnică 2		
2.2. Titularul activităților de curs	-		
2.3. Titularul activităților de seminar	Lect. univ. dr. Andrioi-Grigoraș Gabriela		
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	II
2.6. Tipul de evaluare	C		
2.7. Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară		DC
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DO - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)		DO

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	1	3.2. Curs	0	3.3. Seminar	1
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	14	3.5. Curs	0	3.6. Seminar	14

Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	2
Tutoriat	2
Examinări	2
Alte activități (precizați):	0

3.7. Total ore studiu individual	36			
3.8. Total ore pe semestru	50	Procent maxim online:	Curs:	Aplicații: 20
3.9. Numărul de credite	2			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Studenții vor respecta etica academică. De asemenea, nu va fi tolerat comportamentul neadecvat în timpul cursului/seminarului, în vederea preluării apelurilor telefonice personale; • Nu va fi tolerată întârzierea studenților la curs și seminar întrucât
--------------------------------	--

	aceasta se dovedește disruptivă la adresa procesului educațional;
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	• Termenul predării lucrării de seminar este stabilit de titular de comun acord cu studenții. Nu se vor accepta cererile de amânare a acestuia pe motive altfel decât obiectiv întemeiate. De asemenea, pentru predarea cu întârziere a lucrărilor de seminar/laborator-proiect, titularul va stabili o depunere pentru fiecare zi de întârziere. • Având în vedere tipul de evaluare (C) titularul de seminar acordă note studenților în funcție de răspunsurile lor din timpul semestrului, în plus față de evaluarea finală.

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	-Asigură managementul de proiect
6.2. Competențe transversale	-Soluționează probleme

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• Formarea și dezvoltarea deprinderilor de folosire a limbii engleze ca mijloc de comunicare scrisă și orală	
7.2. Obiectivele specifice	• Să folosească adecvat și corect vocabularul specializat, cât și structurile lingvistice vizate; • Să utilizeze sistemul lexical și gramatical al limbii engleze pentru producerea și înțelegerea de texte scrise și orale și în interacțiunea verbală; • Să recepteze corect discursuri orale și scrise în limba engleză; • Să folosească cunoștințele de limba engleză și competențele de comunicare dobândite pentru o mai bună integrare socio-profesională.	

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
•			
•			
•			
Bibliografie			
•			
Bibliografie minimală			

Aplicații (Seminar)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1.Energy saving technologies Superconducting cable transmission systems Power loss reduction Grammar. Conditional sentences	2	workshop	

2.Ecology and energy engineering Integrated Power Grids How to become a green person. GRAMMAR Modal auxiliary verbs I	2	workshop	
3.Electric Motors GRAMMAR Modal auxiliary verbs II	2	workshop	
4. Electrical Conductor Electric insulation GRAMMAR Revision	2	workshop	
5. the effects of electric current Hand tools and their uses Grammar – Subjunctive	2	workshop	
6.Electrical Hazards, Safety at work Electricity may be dangerous Future prospects Grammar- Sequence of Tenses	2	workshop	
7. FINAL EXAMINATION	2		
Bibliografie			
<i>English for Engineering Students</i>, Colectia Stiinte Ingineresti, Coord. Doina Cmeciu, ISBN:978-973-1833-53-8, Editura Alma Mater-Bacau, 2009. Marks, Jon (2007): <i>Checkyour English Vocabulary for Computing</i>, Computersand Information Technology, A&C Black, London, Great Britain, 2007. Bantaș, A., Gălățeanu-Fârnoagă, G., Sachelarie Lecca, D.(1995): <i>Limba engleză pentru știință și tehnică</i>, Ed. Niculescu, București. Naylor, Helen, Murphy, Raymond, <i>EssentialGrammar in Use; SupplementaryExercises</i>, Cambridge University Press, Cambridge, 2001 (PDF format) Walker, Elaine, Elsworth, Steve, <i>Grammar Practice for Upper Intermediate Students</i>, Longman, PearsonEducation Limited, Harlow, 2000 (PDF format) Leech, Geoffrey, (1989): <i>An A-Z English Grammar and Usage</i>, Longman. Vince, Michael (1996): <i>First Certificate Language Practice</i>, Macmillan Heinemann, Oxford. Watcyn-Jones, Peter, <i>Test Your Vocabulary</i>, Essex, Pearson Education Ltd., 2000. Cambridge English for Engineering Student's Book with Audio CDs, Mark Ibbotson, http://avaxhome.ws/ebooks/eLearning_book/languages/0521715180.html Gude, Kathy, <i>Advanced Listening and Speaking</i>, Oxford University Press, 2000. Dean, Michael, <i>Test Your Reading</i>, Essex, Pearson Education Ltd., 2002. Thomas, B.J., <i>Advanced Vocabulary and Idioms</i>, Essex, Pearson Education Ltd., 1999. Thomson, A.J. & A.V. Martinet, <i>A Practical English Grammar</i>, Oxford University Press, 1980.			
Bibliografie minimală			
<i>English for Engineering Students</i>, Colectia Stiinte Ingineresti, Coord. Doina Cmeciu, ISBN:978-973-1833-53-8, Editura Alma Mater-Bacau, 2009. Ibbotson, M., <i>Cambridge English for Engineering</i>, Cambridge University Press. Mccarthy, M., O'Dell, F, <i>Academic Vocabulary in Use</i>, Cambridge University Press, 2008. Brieger, Nick & Pohl, Alison, <i>Technical English. Vocabulary and Grammar</i>, Summertown Publishing.			

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

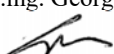
Conținuturile disciplinei sunt în concordanță cu standardele RNCIS.

3. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs			
10.5. Seminar	- Să folosească adecvat și corect vocabularul specializat, cât și structurile lingvistice vizate; - Să utilizeze sistemul lexical și gramatical al limbii engleze pentru	Prezență activă la seminar - evaluare orală	50% 50%

	producerea și înțelegerea de texte scrise în limba engleză; Să recepteze corect discursuri scrise în limba engleză;		
10.6. Standard minim de performanță			
- Să utilizeze corect, coerent și fluent cuvinte și structuri ale limbii engleze, la nivel mediu, pentru a produce un text scris pe o temă dată sau pentru a traduce pentru un text din domeniul de studiu.			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
08.09.2023	Lect. univ. dr. Andrioai-Grigoraș Gabriela 	Lect. univ. dr. Andrioai-Grigoraș Gabriela 

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
11.09.2023	Prof.dr.ing. George Culea 

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



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

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău
1.2. Facultatea	Facultatea de Inginerie
1.3. Departamentul	Energetică și Știința Calculatoarelor
1.4. Domeniul de studii	Inginerie Energetică
1.5. Ciclu de studii	Licență
1.6. Programul de studii/calificarea	Energetică Industrială / inginer
1.7. Forma de învățământ	IF

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Franceză tehnică 2				
2.2. Titularul activităților de curs	-				
2.3. Titularul activităților de seminar	Prof. univ. dr. Grecu (Balan) Veronica				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	C
2.7. Regimul disciplinei	Categorii formative a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC – complementară				DC
	Categorii de opționalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DO - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DO

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	1	3.2. Curs	-	3.3. Seminar	1
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	14	3.5. Curs	-	3.6. Seminar	14

Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	4
Tutoriat	
Examinări	2
Alte activități (precizați):	-

3.7. Total ore studiu individual	36		
3.8. Total ore pe semestru	50	Procent maxim online:	Aplicații: 21,42%
3.9. Numărul de credite	2		

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Limba franceză nivel minim A 2
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	•
5.2. de desfășurare a	Sală de seminar, videoproiector

seminarului	
-------------	--

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	
6.2. Competențe transversale	-Soluționează probleme

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Consolidarea cunoștințelor de limbă franceză și perfecționarea deprinderilor de utilizarea a acesteia în comunicare, în general, și în comunicarea pe linie profesională, în special.
7.2. Obiectivele specifice	- Să consolideze cunoștințele de gramatică și să perfecționeze deprinderile de formare și exprimare corectă (din punct de vedere gramatical) și adecvată (din punct de vedere semantic și pragmatic) a enunțurilor în limba franceză - Să familiarizeze studenții cu importanța adaptării registrului/stilului la natura, formală sau informală, scrisă sau orală, a situației de comunicare; - Să dezvolte vocabularul general și cel de specialitate al studentului; - Să familiarizeze studenții cu principiile și tehnicile de traducere a unui text științific de specialitate;

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
•			
Bibliografie			
•			
Bibliografie minimală			
•			

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Les multiples facettes du travail de l'ingénieur. La formation du féminin des noms et des adjectifs 2. Les grandes Ecoles et les IUT. La formation du pluriel des noms et des adjectifs 3. Des études d'ingénieurs au niveau européen. La comparaison 4. Panorama de la science française. Les pronoms personnels compléments 5. L'aventure de l'innovation technologique. Les pronoms relatifs 6. De la technique aux technologies. La phrase négative 7. L'électron. La phrase interrogative 8. Electricité: la force de l'innovation pour l'environnement 9. Les métiers de l'audiovisuel. La phrase à construction impersonnelle 10. Informatique. L'expression des rapports temporels 11. L'acier, matériau moderne. L'expression de la condition et de l'hypothèse 12. Les énergies nouvelles. L'expression de la cause 13. La fiabilité des systèmes. Comment expliquer et conclure	1x14	conversația, problematizarea, dezbateră, prezentarea, traducerea în/din limba franceză rezolvarea de exerciții	

14. La bureautique communicative. Structures elliptiques dans le français technique-			
Bibliografie 1. Grecu, Veronica, Méthode de français technique et scientifique, Bacau, Alma Mater, 2008 2. *** <i>Le Nouveau Petit Robert</i> , Paris, Dictionnaires Le Robert, 1996 . 3. Riegel, M. et alii, <i>Grammaire méthodique du français</i> , PUF, 1999 4. Zarha Lahmidi, sciences-techniques.com, Paris, CLE International, 2005 5. Danilo, M., Penfornis, J.L., Le français de la communication professionnelle, Paris, CLE International, 1993 6. Penfornis, J.L., Français.com, Paris, CLE International, 2002 7. Toma, D., Exerciții de traducere (romana-franceza), Polirom, 1998			
Bibliografie minimală 1. Grecu Veronica, Methode de francais technique, Alma Mater, Bacau, 2008 2. Zarha Lahmidi, sciences-techniques.com, Paris, CLE International, 2005			

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

- În stabilirea conținuturilor seminariilor și a metodelor de predare/învățare, s-a ținut cont de - nevoile și așteptările actuale, în ce privește comunicarea în limba franceză, ale angajatorilor/agenților economici (de pe plan local, în special); - conținutul disciplinei la alte instituții de învățământ superior similare, din țară și din străinătate.

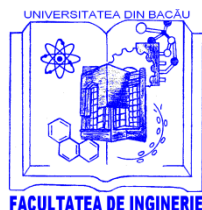
10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	-	-	
10.5. Seminar	1) calitatea răspunsurilor la examen / colocviu / verificare; 2) nivelului de participare la desfășurarea seminarului; 3) calitatea și cantitatea cunoștințelor acumulate curent;	Examinare orală Teste	1) 50% 2) 25% 3) 25%
10.6. Standard minim de performanță 1) capacitatea de a comunica în limba franceză, fără pauze mari și fără greșeli majore, în propoziții simple, în anumite contexte situationale; 2) capacitatea de a identifica, în text/enunț, structuri gramaticale elementare cu funcțiile lor semantice și pragmatice și de a le utiliza, corect și fluent, în situații de comunicare adecvate; 3) capacitatea de a înțelege un text de specialitate și de a formula întrebări simple privind conținutul acestuia.			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
10.09.2023	-	Prof. univ. dr. Grecu (Balan) Veronica 

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
11.09.2023	Prof. dr. ing. Culea George 

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
13.09.2023	Conf.dr.ing. Mirela Panainte-Lehăduș 



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

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	Calculatoare și Tehnologia informației
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/calificarea	Tehnologia informației / inginer
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Engleză tehnică 2				
2.2. Titularul activităților de curs	-				
2.3. Titularul activităților de seminar	Asistent univ. dr. Andrioai Gabriela				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	C
2.7. Regimul disciplinei	Categorizația formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DC
	Categorizația de opționalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DO - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DO

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	2	3.2. Curs	0	3.3. Seminar	2
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	3.5. Curs	0	3.6. Seminar	28

Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	8
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	8
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	2
Tutoriat	2
Examinări	2
Alte activități (precizați):	0

3.7. Total ore studiu individual	22			
3.8. Total ore pe semestru	50	Procent maxim online:	Curs:	Aplicații: 45
3.9. Numărul de credite	2			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
--------------------	---

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

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Studenții vor respecta etica academică. De asemenea, nu va fi tolerat comportamentul neadecvat în timpul cursului/seminarului, în vederea preluării apelurilor telefonice personale; • Nu va fi tolerată întârzierea studenților la curs și seminar întrucât aceasta se dovedește disruptivă la adresa procesului educațional;
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	• Termenul predării lucrării de seminar este stabilit de titular de comun acord cu studenții. Nu se vor accepta cererile de amânare a acestuia pe motive altfel decât obiectiv întemeiate. De asemenea, pentru predarea cu întârziere a lucrărilor de seminar/laborator-proiect, titularul va stabili o depunere pentru fiecare zi de întârziere. • Având în vedere tipul de evaluare (C) titularul de seminar acordă note studenților în funcție de răspunsurile lor din timpul semestrului, în plus față de evaluarea finală.

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	
6.2. Competențe transversale	-Soluționează probleme

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• Formarea și dezvoltarea deprinderilor de folosire a limbii engleze ca mijloc de comunicare scrisă și orală
7.2. Obiectivele specifice	• Să folosească adecvat și corect vocabularul specializat, cât și structurile lingvistice vizate; • Să utilizeze sistemul lexical și gramatical al limbii engleze pentru producerea și înțelegerea de texte scrise și orale și în interacțiunea verbală; • Să recepteze corect discursuri orale și scrise în limba engleză; • Să folosească cunoștințele de limba engleză și competențele de comunicare dobândite pentru o mai bună integrare socio-profesională.

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
•			
•			
•			
Bibliografie			
•			
Bibliografie minimală			

Aplicații (Seminar)	Nr. Ore	Metode de predare	Observații
• The world of the Future - Future prediction	2	workshop	
GRAMMAR CONDITIONALS I Describing a process	2	workshop	
WEBSITES. Giving advice and exchanging information	2	workshop	
GRAMMAR CONDITIONALS II Information transfer	2	workshop	
COMPUTER APPLICATIONS WEBPAGE CREATOR. Listening for specific information	2	workshop	
Data Security. Cause and Effect. Describing how a system operates GRAMMAR MODAL VERBS	2	workshop	
OPERATING SYSTEMS. Making a presentation Recent Developments in IT	2	workshop	
GRAMMAR –THE INFINITIVE ELECTRONIC PUBLISHING	2	workshop	
COMPUTER GRAPHICS and DESIGN Exchanging information to complete a diagram. Graphical User Interfaces. Providing explanations	2	workshop	
GRAMMAR THE GERUND and the INFINITIVE	2	workshop	
HIGH LEVEL LANGUAGES in COMPUTING	2	workshop	
GRAMMAR REVISION- Checking Progress	2	workshop	
• VOCABULARY REVISION/ DEBATE	2	workshop	
• FINAL EXAMINATION	2	workshop	
Bibliografie			
• <i>English for Engineering Students</i>, Colectia Stiinte Ingineresti, Coord. Doina Cmeciu, ISBN:978-973-1833-53-8, Editura Alma Mater-Bacau, 2009. • Marks, Jon (2007): <i>Check your English Vocabulary for Computing</i>, Computers and Information Technology, A&C Black, London, Great Britain, 2007. • Naylor, Helen, Murphy, Raymond, <i>Essential Grammar in Use; Supplementary Exercises</i>, Cambridge University Press, Cambridge, 2001 (PDF format) • Walker, Elaine, Elsworth, Steve, <i>Grammar Practice for Upper Intermediate Students</i>, Longman, Pearson Education Limited, Harlow, 2000 (PDF format) • Cmeciu, Doina & Bonta, Elena (1997): <i>Essential English Topics</i>, Ed. Pro Humanitate, Iași. • Leech, Geoffrey, (1989): <i>An A-Z English Grammar and Usage</i>, Longman. • Vince, Michael (1996): <i>First Certificate Language Practice</i>, Macmillan Heinemann, Oxford. • Watcyn-Jones, Peter, <i>Test Your Vocabulary</i>, Essex, Pearson Education Ltd., 2000. • Cambridge English for Engineering Student's Book with Audio CDs, Mark Ibbotson, http://avaxhome.ws/ebooks/eLearning_book/languages/0521715180.html • Gude, Kathy, <i>Advanced Listening and Speaking</i>, Oxford University Press, 2000. • Dean, Michael, <i>Test Your Reading</i>, Essex, Pearson Education Ltd., 2002.			
Bibliografie minimală			
• <i>English for Engineering Students</i>, Colectia Stiinte Ingineresti, Coord. Doina Cmeciu, ISBN:978-973-1833-			

53-8, Editura Alma Mater-Bacau, 2009.

- Marks, Jon (2007): Checkyour English Vocabulary for Computing, Computersand Information Technology, A&C Black, London, Great Britain, 2007.
- Glendinning, Eric H, McEwan John, Oxford English for Information Technology, Oxford University Press, ISBN 0-19-457375-3.(electronic version)

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

Conținuturile disciplinei sunt în concordanță cu standardele RNCIS.

3. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs			
10.5. Seminar	• - Să folosească adecvat și corect vocabularul specializat, cât și structurile lingvistice vizate; • Să utilizeze sistemul lexical și gramatical al limbii engleze pentru producerea și înțelegerea de texte scrise în limba engleză; Să recepteze corect discursuri scrise în limba engleză;	Prezență activă la seminar - evaluare orală	50% 50%
10.6. Standard minim de performanță			
- Să utilizeze corect, coerent și fluent cuvinte și structuri ale limbii engleze, la nivel mediu, pentru a produce un text scris pe o temă dată sau pentru a produce o traducere pentru un text din domeniul de studiu.			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
02.09.2023		Asistent univ. dr. Andrioai Gabriela 

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
11.09.2023	Prof. dr. ing. Culea George 

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
13.09.2023	Conf.dr.ing. Mirela Panainte-Lehăduș 



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

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău
1.2. Facultatea	Facultatea de Inginerie
1.3. Departamentul	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 / inginer
1.7. Forma de învățământ	IF

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Franceză 2				
2.2. Titularul activităților de curs	-				
2.3. Titularul activităților de seminar	Prof. univ. dr. Grecu (Balan) Veronica				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	C
2.7. Regimul disciplinei	Categorica formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DC
	Categorica de opționalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DO - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DL

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	2	3.2. Curs	-	3.3. Seminar	2
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	3.5. Curs	-	3.6. Seminar	28

Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	8
Tutoriat	2
Examinări	2
Alte activități (precizați):	-

3.7. Total ore studiu individual	22	Procent maxim online:		Aplicații: 21,42%
3.8. Total ore pe semestru	50			
3.9. Numărul de credite	2			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Limba franceză nivel minim A 2
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	•
--------------------------------	---

5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	1) Testele si examenele/colocviile/verificarile se pot sustine exclusiv la data la care sunt planificate (cu exceptia situatiilor deosebite, obiective, cand acestea se vor replanifica. 2) Studentii pot intarzia la seminar doar in situatii desosebite.
---	---

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	
6.2. Competențe transversale	-Soluționează probleme

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Consolidarea cunoștințelor de limbă franceză și perfecționarea deprinderilor de utilizarea a acesteia în comunicare, în general, și în comunicarea pe linie profesională, în special.
7.2. Obiectivele specifice	- Să consolideze cunoștințele de gramatică și să perfecționeze deprinderile de formare și exprimare corectă (din punct de vedere gramatical) și adecvată (din punct de vedere semantic și pragmatic) a enunțurilor în limba franceză - Să familiarizeze studenții cu importanța adaptării registrului/stilului la natura, formală sau informală, scrisă sau orală, a situației de comunicare; - Să dezvolte vocabularul general și cel de specialitate al studentului; - Să familiarizeze studenții cu principiile și tehnicile de traducere a unui text științific de specialitate;

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
•			
Bibliografie			
•			
Bibliografie minimală			
•			

Aplicații (Seminar)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Les amis; les jeunes et les autres 2. Les fêtes et les saisons; 3. La vie, ses joies et ses peines 4. Nos comportements et nos actes 5. Caractères et personnages 6. Images de l'époque contemporaine; 7. Liberté, libertés; 8. Solitude et communautés; 9. Amitié et amours; le dialogue; le récit 10. Le rêve et l'évasion; 11. La défense des grandes causes; 12. Aujourd'hui et demain; Le droit à la différence; 13. Les mass media; 14. L'homme, la ville et la nature	2x14	Conversația, problematizarea, dezbateră, prezentarea, traducerea în/din limba franceza rezolvarea de exerciții	
Bibliografie			
1. *** <i>Le Nouveau Petit Robert</i> , Paris, Dictionnaires Le Robert, 1996 2. Agrigoroaiei, V., <i>Éléments pour une morphosyntaxe du verbe français</i> , Ed. Fundației Axis, Iași, 1994.			

3. Alméras, Jacques, <i>Pratique de la communication</i> , Larousse, 1978
4. Chamberlain, A., Steele, R., <i>Guide pratique de la communication</i> , Didier, Paris, 1991
5. Danaila Sorina, Examenele DELF si DALF, Polirom, Iasi, 2006
6. Faure, G. et coll., <i>Le français par le dialogue</i> , Hachette, Paris, 1976
7. Grecu Veronica, Methode de francais technique, Alma Mater, Bacau, 2008
8. Penfornis, Jean-Luc, Français.com, CLE International, Paris, 2002
Bibliografie minimală
1. Grecu Veronica, Methode de francais technique, Alma Mater, Bacau, 2008
2. Penfornis, Jean-Luc. Francais.com. CLE International. Paris. 2002

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

0 Se asigura competente RNCIS

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	-	-	-
10.5. Seminar	1) calitatea răspunsurilor la colocviu / verificare; 2) nivelul de participare la desfășurarea seminarului; 3) calitatea și cantitatea cunoștințelor acumulate	Examinare orală Teste	1) 50% 2) 25% 3) 25%
10.6. Standard minim de performanță			
1) capacitatea de a comunica în limba franceză, fără pauze mari și fără greșeli majore, în propoziții simple, în anumite contexte situationale;			
2) capacitatea de a identifica, în text/enunț, structuri gramaticale elementare cu funcțiile lor semantice și pragmatice și de a le utiliza, corect și fluent, în situații de comunicare adecvate;			
3) capacitatea de a înțelege un text de specialitate și de a formula întrebări simple privind conținutul acestuia.			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
10.09.2023	-	Prof. univ. dr. Grecu (Balan) Veronica 

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
11.09.2023	Prof. dr. ing. Culea George 

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
13.09.2023	Conf.dr.ing. Mirela Panainte-Lehăduș 