



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

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Fizică				
2.2. Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. ing. Gabriel LAZĂR				
2.3. Titularul activităților de seminar	S. I. dr. ing. Dragoș RUSU				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	EC
2.7. Regimul disciplinei	Categoría formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DF
	Categoría 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	4	3.2. Curs	3	3.3. Seminar/Laborator/Proiect	1
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	56	3.5. Curs	42	3.6. Seminar/Laborator/Proiect	14

Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	16
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	14
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	8
Tutoriat	4
Examinări	2
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual	44
3.8. Total ore pe semestru	100
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	<p>C1.1. Recunoașterea și descrierea conceptelor proprii calculabilității, complexității, paradigmelor de programare și modelării sistemelor de calcul și comunicații</p> <p>C1.2. Utilizarea de teorii și instrumente specifice (algoritmi, scheme, modele, protocoale etc.) pentru explicarea structurii și funcționării sistemelor hardware, software și de comunicații</p> <p>C1.3. Construirea unor modele pentru diferite componente ale sistemelor de calcul</p> <p>C1.4. Evaluarea formală a caracteristicilor funcționale și nefuncționale ale sistemelor de calcul</p>
6.2. Competențe transversale	• -

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Asigurarea cunoștințelor și abilităților privind înțelegerea, explicarea mecanismelor, proceselor și efectelor de natură fizică
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Înțelegerea corectă a principalelor legi și teoreme din fizică. Aplicarea legilor din fizică la formarea bazelor tehnologice ale viitorilor specialiști în inginerie. Dezvoltarea deprinderilor practice de lucru cu aparatele de măsură de laborator; evaluarea corectă a erorilor de măsură. După audierea cursului studenții să fie capabili să aplice noțiunile de fizică pentru înțelegerea și aprofundarea problemelor tehnice care se predau la cursurile de specialitate

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• Mecanică	9	Prelegere	
• Termodinamică	9	Prelegere	
• Electricitate și magnetism	6	Prelegere	
• Oscilații și unde	3	Prelegere	
• Optică	6	Prelegere	
• Fizică cuantică	3	Prelegere	
• Fizică atomică și nucleară	6	Prelegere	
Bibliografie			
• Cursul de fizică Berkeley, vol. 1-5, 1981-1983			
• Fizica, Ion Simaciu, 2002			
Bibliografie minimală			
• Cursul de fizică Berkeley, vol. 1-5, 1981-1983			

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1.Etalonarea termocuplului. Măsurarea temperaturii cu ajutorul termocuplului.	2	Realizarea de teme de laborator	
2.Determinarea distanței focale a unei lentile divergente.	2	Realizarea de teme de laborator	
3. Studiul legilor transportului de energie prin radiație.	2	Realizarea de teme de laborator	
4.Metode de măsurare a temperaturilor.	2	Realizarea de teme de laborator	
5.Legea lui Ohm. Teorema transferului maxim de putere.	2	Realizarea de teme de laborator	

6. Determinarea caldurii specific a corpurilor solide	2	Realizarea de teme de laborator	
7. Studiul legilor gazelor	2	Realizarea de teme de laborator	
Bibliografie			
• Referate de laborator			
Bibliografie minimală			
• Referate de laborator			

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

- In urma discuțiilor cu responsabili de program de studiu au fost identificate domeniile de importanță pentru acest program, precum și au fost alese metodele de predare.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Cunoașterea legilor fizicii. Demonstrarea însușirii și stăpânirii unui minim de noțiuni, cunoștințe teoretice	Examen	60%
10.5. Seminar/laborator/proiect	Realizarea referatelor la lucrările de laborator efectuate.	Verificare	40%
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Demonstrarea însușirii și stăpânirii unui minim de noțiuni, cunoștințe teoretice și practice cu care s-a operat pe parcursul cursurilor și lucrărilor practice; • Realizarea referatelor la lucrările de laborator efectuate. Nota pentru referatele aferente lucrărilor de laborator să fie minim 5. 			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
	Prof. univ. dr. ing . Gabriel LAZĂR	S. I. dr. ing. Dragoș RUSU

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

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
28.09. 2016	Prof. dr. ing. Valentin ZICHIL