

**FIȘA DISCIPLINEI**  
**FIZICA**  
**2022-2023**

**1. Date despre program**

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea din Pitești
1.2	Facultatea	Electronică, Comunicații și Calculatoare
1.3	Departamentul	Electronică, calculatoare și Inginerie electrică.
1.4	Domeniul de studii	Inginerie electrica
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii / Calificarea	Electronică Aplicată /Inginer electronist, transporturi și telecomunicații (215204); Proiectant inginer electronist (215213)

**2. Date despre disciplină**

2.1	Denumirea disciplinei				<b>FIZICA</b>						
2.2	Titularul activităților de curs				Crof. univ dr Benedict OPRESCU						
2.3	Titularul activităților de laborator				Lect. univ. dr. Cristina ZARIOIU						
	Titularul activităților de seminar				Lect univ dr. Cristina ZARIOIU						
2.4	Anul de studii	1	2.5	Semestrul	1	2.6	Tipul de evaluare	Examen	2.7	Regimul disciplinei	F.O

**3. Timpul total estimat**

3.1	Număr de ore pe săptămână	5	3.2	din care curs	3	3.3	seminar/laborator	1/1
3.4	Total ore din planul de inv.	70	3.5	din care curs	42	3.6	seminar/laborator	14/14
Distribuția fondului de timp								Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								9
Tutoriat								5
Examinări								3
Alte activități .....								
3.7	Total ore studiu individual	55						
3.8	Total ore pe semestru	125						
3.9	Număr de credite	5						

**4. Precondiții (acolo unde este cazul)**

4.1	De curriculum	
4.2	De competențe	Competențe acumulate la disciplinele Fizică și Matematică din liceu

**5. Condiții (acolo unde este cazul)**

5.1	De desfășurare a cursului	Sală dotată cu videoproiector și ecran, tablă de scris adecvată
5.2	De desfășurare a seminarului/laboratorului	Laboratorul disciplinei (sala S 006), echipamente și aparatură de laborator, calculator, internet.

**6. Competențe specifice acumulate**

Competențe profesionale	C1 Utilizarea elementelor fundamentale referitoare la dispozitivele, circuitele, sistemele, instrumentația și tehnologia electronică (5 p.c.)
Competențe transversale	

**7. Obiectivele disciplinei**

7.1	Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea unei gândiri științifice asupra fenomenelor naturii cu precădere pentru fenomenele electro-mecanice
7.2	Obiectivele specifice	<i>Obiective cognitive</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea obiectului de activitate privin fizica, a terminologiei, a tipurilor de legități și a principalelor capitole ale fizicii.</li> </ul>



			probleme	
	Bibliografie			
	Fizica – îndrumar de seminar- C. Zarioiu Fizică- Teste grilă I și II – I Iorga Siman C Zarioiu			
<b>8.3. Aplicații –/ Laborator</b>		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Studiul compunerii a doua oscilații perpendiculare	1	experiment	Instalație experimentală
2	Determinarea caldurii specifice a metalelor	1	experiment	Dispozitiv experimental
3	Determinarea vitezei sunetului în aer prin metoda interferenței cu ajutorul tubului König	1	experiment	Instalație experimentală
4	Determinarea coeficientului de conductivitate termică a aerului	1	experiment	Stand de măsurare
5	Determinarea raportului caldurii specifice a gazelor prin metoda undei staționare	1	experiment	Instalație experimentală
6	Studiul variației rezistivității electrice a metalelor cu temperatura	1	experiment	Instalație experimentală
7	Studiul efectului Seebeck	1	experiment	Instalație experimentală
	Bibliografie			
	Fizica – îndrumar de laborator , D. Giosanu, S. Anghel, C. Zarioiu, I. Iorga, B. Oprescu Referate lucrări de laborator Documentație tehnică aparatură folosită			

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

În vederea indentificării unor căi de modernizare și îmbunătățire continuă a predării și a conținutului cursurilor cu cele mai actuale teme și probleme practice, cadrele didactice participă la discuțiile din cadrul unor workshop-uri cu participarea unor specialiști din domeniu, întâlniri de lucru cu specialiști din producție și angajatori (Automobile Dacia, EuroAPS, Johnson Controls, Componente Auto, GM MORI);

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Participarea activă la curs. Frecvența și relevanța intervențiilor orale.	Înregistrare săptămânală	10%
	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate.	Lucrare de verificare	10%
	Capacitatea de a corela cunoștințele și de a le aplica în cazuri particulare.	Evaluare finală	40%
	Corectitudinea și complexitatea cunoștințelor. Înțelegerea și aplicarea corectă a problematicei specifice. Capacitatea de analiză și sinteză.		
10.5 Seminar/ Laborator	Calitatea lucrărilor efectuate/ Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate / Conștiințozitate, interes pentru studiu individual / Consemnarea sistematică a informațiilor semnificative / Frecvența și relevanța intervențiilor orale / Capacitatea de a aplica cunoștințele teoretice în practică.	Portofoliu lucrări de laborator	20%
		Caiet tema de casa	20%
10.6 Standard minim de performanță	Să enunțe: principiile mecanicii clasice; principiile mecanicii analitice; postulatele teoriei relativității restrânse; ecuațiile lui Maxwell; principiile termodinamicii; ecuația undelor; definițiile ansamblurilor microcanonic, canonic și macrocanonic. Să rezolve și să explice unele probleme de complexitate medie, asociate disciplinelor fundamentale, specifice științelor ingineresti.		

Data completării  
22.09.2022

Titular de curs  
Prof. univ. dr. Benedict OPRESCU

Titular de seminar / laborator  
lect. univ. dr. Cristina Zarioiu  
lect. univ. dr. Cristina Zarioiu

Data avizării în Consiliul departamentului  
27.09.2022

Director de departament  
prof. univ. dr. Șerban Gheorghe