

EXPERIMENTE DE FIZICĂ FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea de Vest din Timișoara
1.2 Facultatea / Departamentul	Fizică și Matematică
1.3 Departamentul	Fizică
1.4 Domeniul de studii	Fizică
1.5 Ciclu de studii	(I) Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Fizică, Fizică medicală Profesor de fizică în învățământul liceal, postliceal/Profesor în învățământul gimnazial – ESCO 2330.1.16; Analist în fizică – ESCO 2111.3; Fizician medical/fizician/analist în fizică/biofizician/fizician specialist în fizică nucleară – ESCO 2111.3

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	EXPERIMENTE DE FIZICĂ (FF 1212, FD 1212)						
2.2 Titularul activităților de curs	-						
2.3 Titularul activităților de laborator	Drd. Jordan Ciucea						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DFA

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					8
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren					6
Pregătire seminare / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					6
Tutorat					
Examinări					2
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual	20				
3.8 Total ore pe semestru	50				
3.9 Numărul de credite	2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Fizică generală
-------------------	-------------------

4.2 de competențe	• competențe elementare de utilizare a aparaturii de laborator; • capacitatea de a efectua măsurători simple și de a interpreta date experimentale;
-------------------	--

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• nu este cazul
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului	• desfășurarea activităților în laboratorul Experimentarium TM

6. Obiectivele disciplinei - rezultate așteptate ale învățării la formarea cărora contribuie parcurgerea și promovarea disciplinei

Cunoștințe	• să explice fenomenele și legile fundamentale ale fizicii clasice studiate experimental; • să descrie principiile metodei experimentale.
Abilități	• să identifice și să utilizeze corect aparatura de laborator; • să efectueze măsurători și să prelucrez date experimentale; • să aplice legile fizicii în interpretarea rezultatelor experimentale.
Responsabilitate și autonomie	• să respecte normele de securitate în laborator; • să realizeze independent un experiment simplu; • să interpreteze și să comunice rezultatele într-o manieră științifică.

7. Conținuturi

7.1 Curs	Metode de predare	Observații
Bibliografie:		
7.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
Introducere în laboratorul Experimentarium TM • Prezentarea spațiului și a experimentelor; • Reguli de siguranță; • Metoda experimentală.	prezentarea frontală și expunerea audio-vizuala	
Modulul I – Mecanică • Săpt. 2: mișcarea, forțele, legile lui Newton • Săpt. 3: impuls, coliziuni, conservarea energiei • Săpt. 4: mișcarea de rotație, pendule, echilibru mecanic	prezentarea frontală și expunerea audio-vizuala	
Modulul II – Oscilații și unde • Săpt. 5: oscilații armonice, rezonanță	prezentarea frontală și expunerea audio-vizuala	

Săpt. 6: unde mecanice, unde staționare, sunet		
Modulul III – Electricitate și magnetism - Săpt. 7: sarcina electrică, câmp electric - Săpt. 8: circuite electrice, legi fundamentale - Săpt. 9: magnetism și inducție electromagnetică	prezentarea frontală și expunerea audio-vizuala	
Modulul IV – Optică - Săpt. 10: reflexia și refracția luminii - Săpt. 11: lentile, oglinzi, culoare și percepție vizuală	prezentarea frontală și expunerea audio-vizuala	
Modulul V Săpt. 12: energii regenerabile	prezentarea frontală și expunerea audio-vizuala	
Evaluare finală/ Colocviu (ultimele 2 săptămâni)	prezentarea frontală și expunerea audio-vizuala	
Bibliografie: *** Fisele experimentelor		

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

Specialistul în fizică trebuie să aibă cunoștințele și abilitățile practice dezvoltate la laborator, necesare oricărui loc de muncă în domeniu (ca fizician, cercetător sau profesor);

9. Utilizarea instrumentelor bazate pe inteligența artificială generativă

Pentru realizarea sarcinilor definite la secțiunea de evaluare, **este permisă utilizarea instrumentelor de inteligență artificială generativă exclusiv pentru documentare, generarea de idei și clarificarea noțiunilor teoretice**, fără utilizarea acestora pentru generarea directă a rezultatelor experimentale, a interpretărilor finale sau a concluziilor personale.

Exemplele cele mai cunoscute de instrumente IA gen includ, dar nu se rezumă la: ChatGPT, Google Gemini, Copilot pentru text sau MidJourney pentru imagini.

Fiecare student va preciza, într-o declarație redactată distinct pentru fiecare sarcină de lucru, conform modelului din anexa 3 a [Regulamentului privind utilizarea inteligenței artificiale generative în procesul educațional la UVV](#), instrumentul pe care l-a utilizat, modul în care a fost utilizat și partea din sarcină în care acesta a fost utilizat. Declarația va fi menționată de student la începutul sarcinii de lucru elaborate.

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	• corectitudinea efectuării experimentelor; • capacitatea de interpretare a rezultatelor; • respectarea metodologiei experimentale; • participarea activă la activitățile de laborator.	• colocviu; • evaluare continuă pe parcursul activităților de laborator.	100%
10.6 Standard minim de performanță			
Laborator: efectuarea independenta a unui experiment si interpretarea rezultatelor obtinute;			

Data completării:

30.01.2026

Titular de disciplină:

Drd. Jordan Ciucea

Data avizării în departament:

Director de departament:

Conf. Univ. Dr. Nicoleta Ștefu