

FIȘA DISCIPLINEI
1. Date despre program

| | |
|---------------------------------------|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea de Vest din Timișoara |
| 1.2 Facultatea | Facultatea de Fizică |
| 1.3 Departamentul | Departamentul Fizică |
| 1.4 Domeniul de studii | Științe exacte |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii / Calificarea | FIZICA, FIZICA INFORMATICA, FIZICA MEDICALA conform COR: fizician (211101); profesor în învățământul gimnazial (232201 - în condițiile legii); asistent de cercetare (248102); referent de specialitate în învățământ (235204); analist (213101); analist financiar (241493). |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|---|----------------------|---------------|---|-----------------------|---|-------------------------|------------------|
| 2.1 Denumire disciplina | Practică | | | | | | |
| 2.2 Titular activități de curs | Conf.dr. Marius Ștef | | | | | | |
| 2.3 Titular activități de seminar | | | | | | | |
| 2.4 Titular activități de laborator/lucrari | Conf.dr. Marius Ștef | | | | | | |
| 2.5 Anul de studiu | 2 | 2.6 Semestrul | 2 | 2.7 Tipul de evaluare | E | 2.8 Regimul disciplinei | Ob-FI,FD,FF 2406 |

Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

| | | | | | |
|---|------------|--------------------|---------|---------------|------------|
| 3.1 Număr de ore pe săptămână | 30 | din care: 3.2 curs | seminar | 3.3 laborator | 30 |
| 3.4 Total ore din planul de învățământ | 120 | din care: 3.5 curs | seminar | 3.6 laborator | 120 |
| Distributia fondului de timp* | | | | | ore |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | | | |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren | | | | | 50 |
| Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri | | | | | 48 |
| Tutoriat | | | | | 20 |
| Examinări | | | | | 2 |
| Alte activități..... | | | | | |
| 3.4 Total ore studiu individual | 120 | | | | |
| 3.5 Total ore pe semestru ¹ | 50 | | | | |
| 3.6 Numărul de credite | 2 | | | | |

3. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|--|
| 4.1 de curriculum | Parcurgerea cursurilor din planul de învățământ din anii 1 și 2 |
| 4.2 de competențe | <ul style="list-style-type: none"> • Competențe generale: capacitatea de acumulare de cunoștințe generale de bază; utilizarea corectă a terminologiei din fizică; abilități elementare de operare pe PC; abilitatea de a lucra independent și în echipă; • Competențele profesionale: identificarea și utilizarea adecvată a principalelor legi și principii fizice; rezolvarea problemelor simple de fizică |

4. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|------------------------------------|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | |
| 5.2 de desfășurare a seminarului | |
| 5.3 de desfășurare a laboratorului | <ul style="list-style-type: none"> • Calculator; • Dispozitive experimentale pentru studiul fenomenelor abordate; • Cărți tehnice/Tutoriale. |

5. Competențele specifice acumulate

| | |
|-------------------------|---|
| Competențe profesionale | <ul style="list-style-type: none"> • C1: Identificarea și utilizarea adecvată a principalelor legi și principii fizice specifice disciplinei într-un context dat; • C2: Utilizarea de pachete software pentru analiza și prelucrarea de date; • C3: Rezolvarea problemelor de fizică în condiții impuse, folosind metode numerice și statistice. • C4: Capacitatea de a duce la bun sfârșit realizarea unei sarcini profesionale specifice. |
| Competențe transversale | <ul style="list-style-type: none"> • CT1: Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară pe diverse paliere ierarhice. • CT2: Dezvoltarea comunicării științifice într-o limbă de circulație internațională |

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

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> • OG: Prezentarea noțiunilor fundamentale ale domeniului, familiarizarea cu aspectele specifice și integrarea într-o activitate concretă de cercetare. |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • O.c¹: Studenții să definească noțiunile specifice întâlnite • O.ap²: Studenții să utilizeze corect aparatura de laborator pentru a efectua măsurători. |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • O.ap³: Studenții să prelucreze datele experimentale utilizând pachete software și să interpreteze corect rezultatele experimentale. • O.ap⁵: Studenții să își dezvolte capacitatea de organizare și investigare. • O.at⁶: Studenții să își dezvolte spiritul muncii în echipă. • O.at⁷: Studenții să aprecieze și să cultive un mediu științific bazat pe valori și calitate. |
|--|--|

7. Conținuturi

| 8.1 Curs | Metode de predare | Observații |
|---|------------------------------|---|
| 8.2 Seminar | | |
| În acord cu tematica aleasă pentru desfășurarea practicii. | Activitate practică dirijată | |
| 8.3 Laborator | Metode de studiu | Observații |
| În acord cu tematica aleasă pentru desfășurarea practicii, de către tutorele de practică. | Activitate practică dirijată | Studenții își vor forma / exersa / dezvolta: <ul style="list-style-type: none"> • abilitățile de a mânui aparatura de laborator, de a efectua măsurători, a prelucra date și a interpreta rezultatele experimentale (O.ap²). • spiritul muncii în echipă (O.at⁶). • capacitatea de organizare și investigare (O.ap⁵). Studenții vor utiliza adecvat metode numerice și de statistică matematică în analiza și prelucrarea unor date specifice fizicii (O.ap ³). Prelucrarea datelor experimentale și graficele se vor realiza utilizând Excel, Origin și MathCad. |
| Bibliografie | | |
| La propunerea tutorelui de practică | | |

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

- Conținutul practicii pentru domeniul fizică este realizat astfel încât să asigure fundamentul teoretic și aplicativ necesar formării și dezvoltării studenților, fiind elaborat în concordanță cu conținutul disciplinelor similare la nivel național, precum și cu cele din alte universități prestigioase la nivel internațional (University of Oxford <https://www.ox.ac.uk/admissions/undergraduate/courses-listing?wssl=1>, University of Parma <http://www.difest.unipr.it/it/didattica/laurea-triennale-fisica/calendario-didattico>, Universitatea Padova, <http://en.didattica.unipd.it/didattica/2015/SC1158/2014>). Conținutul disciplinei este conform cerințelor de angajare în institute de cercetare în fizica și știința materialelor și în învățământ (în condițiile legii)

9. 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 (după caz) | <ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea metodelor specifice de rezolvare pentru problema data; • Claritatea, coerența și concizia expunerii | Evaluarea activității studentului din timpul stagiului de practică realizată de către tutorele de practică desemnat de partenerul de practică. 50% | 100% |
| 10.6 Laborator | <ul style="list-style-type: none"> • Studenții să identifice noțiunile și să descrie / explice fenomenele specifice de care s-au ocupat în perioada stagiului de practică (O.c¹). • Studenții să conceapă un <i>Portofoliu de practică</i> (O.ap⁵), să indice modul de efectuare a măsurătorilor (O.ap²) și de prelucrare / interpretare a datelor (O.ap³). • Studenții să prezinte și să discute conținutul prezentat în <i>Portofoliul de practică</i> (O.at⁶). | Evaluarea <i>Portofoliului de practică</i> întocmit de studentul practicant pe tematica stabilită și conform cerințelor agreeate de comun acord între partenerul de practică și cadrul didactic | |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | responsabil de practică. Evaluarea se realizează de către cadrul didactic responsabil de disciplina Practică. 50% | |
| 10.6 Standarde de performanță | | | |
| Standard de performanță pentru nota 5: <i>Portofoliul de practică</i> întocmit de către student trebuie să cuprindă informații referitoare la locul de desfășurare a practicii și perioada, prezentarea (descrierea) unității și a locului de muncă, descrierea activității desfășurate în perioada de practică și se realizează conform <i>Regulamentul pentru desfășurarea activității de practică a studenților de la Facultatea de Fizică</i> în vigoare. | | | |
| Standard de performanță pentru nota 10: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Realizarea tuturor componentelor din <i>Portofoliul de practică</i>; • Cunoașterea tuturor elementelor prezentate în <i>Portofoliul de practică</i>; • Descrierea coerentă a temei, utilizând un limbaj de specialitate adecvat; • Analiza critică a aspectelor prezentate în <i>Portofoliul de practică</i>; | | | |

Data completării:
31.01.2025

Semnătura titularului de curs:
Conf. univ. dr. Marius ȘTEF

Semnătura titularului de seminar/laborator:
Conf. univ. dr. Marius ȘTEF

Semnătura directorului de departament
Conf.univ.dr. Nicoleta Ștefu