

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 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Fizică / conform COR: fizician (211101); profesor în învățământul gimnazial (232201); asistent de cercetare (248102); referent de specialitate în învățământ (235204)

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Istoria fizicii FF3604						
2.2 Titularul activităților de curs	Lect. Dr. Nistor Nicolaevici						
2.3 Titularul activităților de seminar	Lect. Dr. Nistor Nicolaevici						
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	VI	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DS, DO

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	48	din care: 3.5 curs	24	3.6 seminar/laborator	24
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren					30
Pregătire seminare / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutorat					4
Examinări					4
Alte activități					4
3.7 Total ore studiu individual	98				
3.8 Total ore pe semestru	150				
3.9 Numărul de credite	6				

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	tabla, proiector
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului	idem

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

Cunoștințe	- să descrie concepte, teorii, metode, principii și legi ale fizicii - să explice și interpreteze concepte, teorii, modele, noțiuni, principii de fizică - sa cunoască principii fundamentala de fizica si matematica
Abilități	să explice și interpreteze concepte, teorii, modele, noțiuni, principii să utilizeze adecvat în comunicarea profesională terminologia specifice domeniului Fizică, dar și a domeniilor înrudite
Responsabilitate și autonomie	să utilizeze autonom sursele informaționale și a resursele de comunicare și formare profesională asistată

7. Conținuturi

Platforma prin care pot fi accesate suportul de curs în format electronic și alte resurse de învățare/bibliografice: Google Classroom

7.1 Curs / Seminar	Metode de predare	Observații
1. Inceputurile. Filozofii presocratici	Prezentari	Studentii vor fi incurajati sa interpreteze pasaje dificile din texte fundamentale din istoria fizicii
2. Platon si Aristotel	Powerpoint	
3. Fizica medievala	Conversatii	
4. Copernic si sistemul heliocentric		
5. Kepler si legile miscarii planetare		
6. Descartes si Galilei. Nasterea mecanicii		
7. Sinteza newtoniana		
8. Constructia electrodinamicii: Faraday si Maxwell		
9. Einstein si teoria relativitatii		
10. Revolutia cuantica: Bohr, Heisenberg & Co		
11. Descoperirea particulelor elementare		
12. Scurta istorie a ideilor cosmologice		
13. Probleme deschise in cercetarea fundamentala actuala		
14. Recapitulare. Consideratii finale.		
Bibliografie:		
[1] S. Weinberg, <i>Lumea explicata</i> , Humanitas (2017)		
[2] D. Laertios, <i>Despre doctrinele si vietile filozofilor</i> , Polirom (1997)		
[3] C. Roveli, <i>Anaximandru din Milet sau nasterea gandirii stiintifice</i> , Humanitas (2023)		
[4] Platon, <i>Dialoguri</i> , Editura pentru Literatura Universala (1968)		
[5] Aristotel, <i>Fizica</i> , Casa Editoriala Moldova (1995)		
[6] A. Koestler, <i>Evolutia conceptiei despre Univers de la Pitagora la Newton</i> , Humanitas (1995)		
[7] A. Funkenstein, <i>Teologie si imaginatie stiintifica in secolul al XVIII-lea</i> , Humanitas (1986)		
[8] A. Koyre, <i>De la lumea inchisa la universul infinit</i> , Humanitas (1997)		
[9] J. Gleick, <i>Isaac Newton</i> , Publica (2011)		
[10] I. Newton, <i>Filosofia naturala</i> (texte alese), Herald (2015)		
[11] A. Pais, <i>Subtle is the Lord</i> , Oxford (1982)		
[12] C. Rovelli, <i>Helgoland: cum sa intelegem teoria cuantica</i> , Humanitas (2021)		
[13] S. Weinberg, <i>Descoperirea particulelor elementare</i> , Humanitas (2008)		
[14] H. Kragh si M. Longair, <i>History of Modern Cosmology</i> , Oxford (2019)		

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

Conținuturile disciplinei sunt corelate cu tendințele actuale din istoria și filosofia fizicii, reflectând așteptările comunității academice și profesionale, astfel încât cursul să contribuie la o formare solidă, relevantă și aplicabilă în contexte educaționale și de cercetare.

9. Utilizarea instrumentelor bazate pe inteligența artificială generativă

Pentru realizarea sarcinilor definite la secțiunea de evaluare la curs și laborator este permisă utilizarea IIAgen (Instrumente de Inteligență Artificială generativă) pentru învățare, prezentări, teme, dar nu și în cadrul evaluărilor.

Exemplele cele mai cunoscute de instrumente IIAgen 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 UVT](#), 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	corectitudinea și completitudinea răspunsurilor	completarea unei liste de întrebări	70%
10.5 Seminar	prezența și activitatea în clasă	interacțiuni în clasă	30%
10.6 Standard minim de performanță: nota 5			

Data completării
30.01.2026

Titular de disciplină
Lect. Univ. Dr. Nistor Nicolaevici

Data avizării în departament

Director de departament
Conf. Univ. Dr. Nicoleta Stefu