



UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE ȘTIINȚE ȘI ARTE
DEPARTAMENTUL DE ȘTIINȚE ȘI TEHNOLOGII AVANSATE

FIȘA DISCIPLINEI „TERMODINAMICĂ ȘI FIZICĂ STATISTICĂ”

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Valahia” din Targoviste
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Stiinte si Arte
1.3 Departamentul	Stiinte si Tehnologii Avansate
1.4 Domeniul de studii	Fizica
1.5 Ciclul de studii	I)
1.6 Programul de studii/Calificarea	Fizica

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Termodinamica si fizica statistica		
2.2 Titularul activităților de curs	Lect. univ. dr. Sergiu DINU		
2.3 Titularul activităților de seminar/laborator	Lect. univ. dr. Sergiu DINU		
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I
2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Obligatorie

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	3	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5 curs	42	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					25
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					4
Examinări					6
Alte activități: aplicații practice individuale					10
3.7 Total ore studiu individual					80
3.9 Total ore pe semestru					150
3.10 Numărul de credite					6

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Statistica matematica; Fizica generala; Fizica moleculara si caldura 1 si 2
4.2 de competențe	Competente de comunicare si competente in aplicarea cunostintelor de fizica in cadrul unor experimente specifice

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs dotata cu tabla, videoproiector si calculator
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sala de laborator dotata cu echipamentele specifice

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- intelegerea si cunoasterea fenomenelor de baza din termodinamica si fizica statistica - explicarea si interpretarea legilor fundamentale ale termodinamicii si fizicii statistice - formarea unor deprinderi de lucru in laboratorul de termodinamica - rezolvarea de probleme de termodinamica si fizica statistica - dezvoltarea capacitatilor de analiza si sinteza a principalelor procese termodinamice si fizice din natura
-------------------------	---



Anexa 9

Competențe transversale	- cunoașterea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate; - autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională în scopul inserției și adaptabilității la cerințele pieței muncii, utilizarea tehnicilor și metodelor tehnologiei informației și a comunicării în desfășurarea activității proprii.
-------------------------	--

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- identificarea, cunoașterea, înțelegerea și aprofundarea notiunilor din domeniul termodinamicii și fizicii statistice
7.2 Obiectivele specifice	- transferul de cunoștințe din teorie în practică

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Obs.
1. Termodinamica-elemente recapitulative (entropia, potențiale termodinamice)	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	4 ore
2. Teoria cinetico-moleculară – varianta simplificată a fizicii statistice	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	4 ore
3. Noțiuni introductive de fizică statistică	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	4 ore
4. Postulatele fizicii statistice	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	4 ore
5. Distribuțiile Maxwell și Boltzmann	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	4 ore
6. Ansamblurile microcanonic, canonic și macrocanonic	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	4 ore
7. Aplicații ale fizicii statistice	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	4 ore
Bibliografie: 1. Serban Titeica – Termodinamica, Ed. Academiei RSR, 1982 2. Paul Sterian – Fizica I, E.D.P., București 3. Gheorghe Ciobanu - Termodinamica și fizica statistică, Ed. Tehnica, 2004		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Obs.
1. Difuzia gazelor – studiu calitativ	Experiment de laborator	2 ore
2. Verificarea ecuației propagării caldurii într-un metal	Experiment de laborator	2 ore
3. Verificarea legii Boyle - Mariotte	Experiment de laborator	2 ore
4. Verificarea legii Charles	Experiment de laborator	2 ore
5. Masuratori calorimetrice	Experiment de laborator	2 ore
6. Determinarea coeficientului de tensiune superficială al unui lichid	Experiment de laborator	2 ore
7. Verificarea legii lui Jurin	Experiment de laborator	2 ore
8. Aplicații conținuturi curs	Rezolvare de probleme	14 ore

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu programa disciplinei din alte centre universitare din țară și străinătate. Conținutul disciplinei a fost stabilit în urma discuțiilor cu cadre didactice universitare care predau la același program de studiu.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea notiunilor prezentate în cadrul cursului	Proba scrisă	50%
	Alte activități	Prezentă	10%
10.5 Seminar/laborator	Efectuarea temelor de casa	Lucrare seminar	25%
	Activitatea la laborator	Colocviu	15%
10.6 Standard minim de performanță : Promovarea colocviului; Însușirea cunoștințelor de bază din cadrul cursului –nota minimă 5; realizarea a cel puțin 50% din temele proiectelor și aplicațiilor individuale			

Data completării,
23.09.2019
Data avizării în department,
24.09.2019

Semnătura titularului de curs,
Lect. univ. dr. Sergiu DINU

Semnătura directorului de department,

Semnătura titularului de seminar,
Lect. univ. dr. Sergiu DINU





FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Valahia din Targoviste
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Stiinte si Artre
1.3 Departamentul	Stiinte
1.4 Domeniul de studii	Licenta
1.5 Cicul de studii	I
1.6 Programul de studii/Calificarea	Fizica

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Electricitate si magnetism 2						
2.2 Titularul activităților de curs	Lect.dr. Gabriel DIMA						
2.3 Titularul activităților de seminar/laborator	Lect.dr. Gabriel DIMA						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Obligativu

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	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					60
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					10
Examinări					5
Alte activități: aplicatii practice individuale					5
3.7 Total ore studiu individual					30
3.9 Total ore pe semestru					150
3.10 Numărul de credite					6

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunostinte de baza de matematica, fizica generala, TIC, informatica
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs dotata cu tabla, videoproiector si calculator
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sala de laborator dotata cu echipamentele specifice lucrarilor de laborator

6. Competențe specifice acumulate

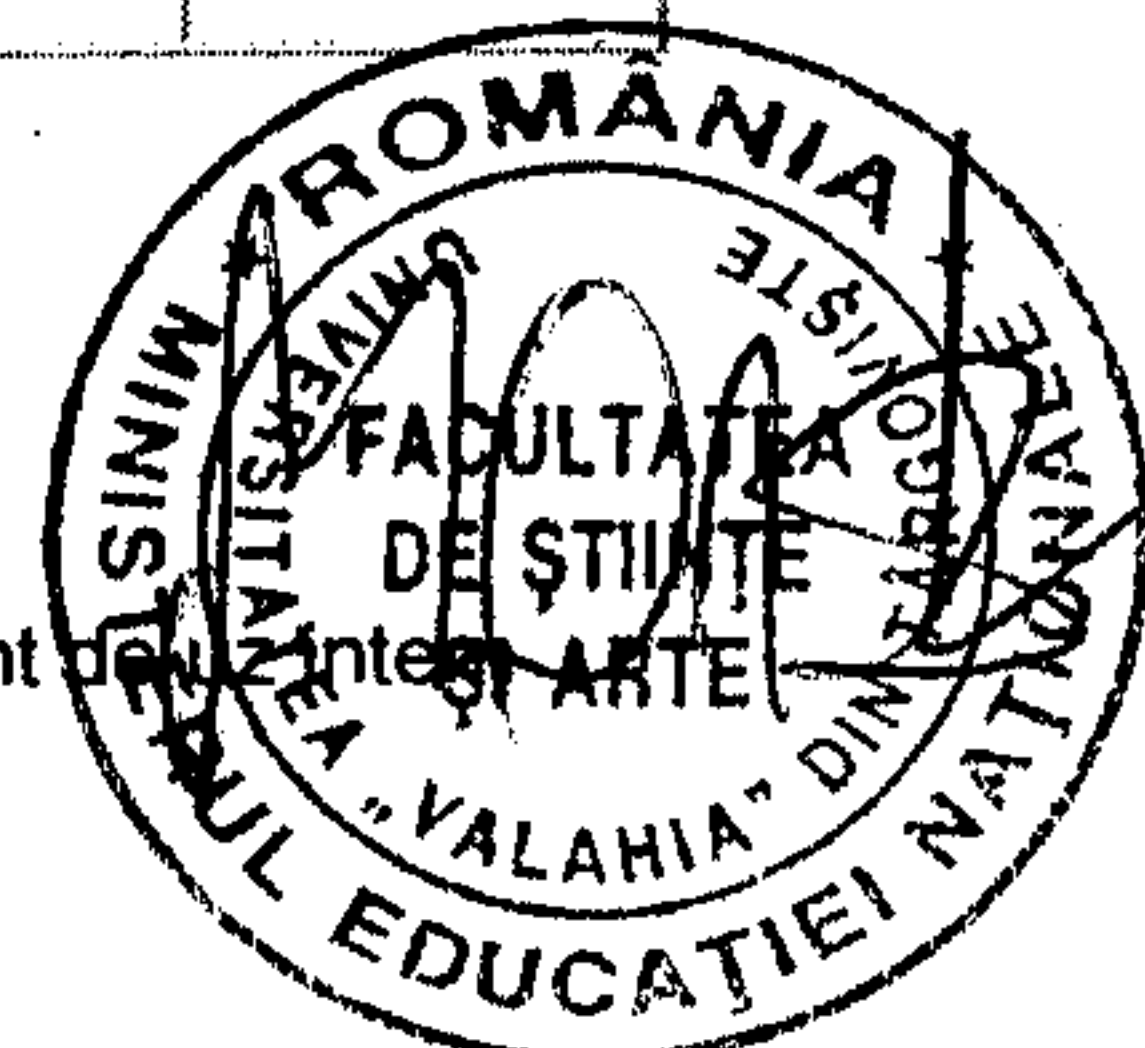
Competențe profesionale	• C1. Identificarea și utilizarea adecvată a legilor, principiilor, noțiunilor și metodelor fizice în diverse contexte • C2. Aplicarea cunoștințelor din domeniul fizicii atât în situații concrete din domenii conexe, cât și în cadrul unor experimente folosind aparatura standard de laborator • C5. Comunicarea și analiza informațiilor cu caracter didactic, științific și de popularizare din domeniul Fizicii
Competențe transversale	CT1. Utilizarea strategiilor de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă, de punctualitate și răspundere personală față de rezultat și etapele de obținere a acestuia, pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională, a cunoașterii legislației, normelor deontologice și posibilităților de comunicare specifice domeniului. CT2. Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară pe diverse paliere ierarhice

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

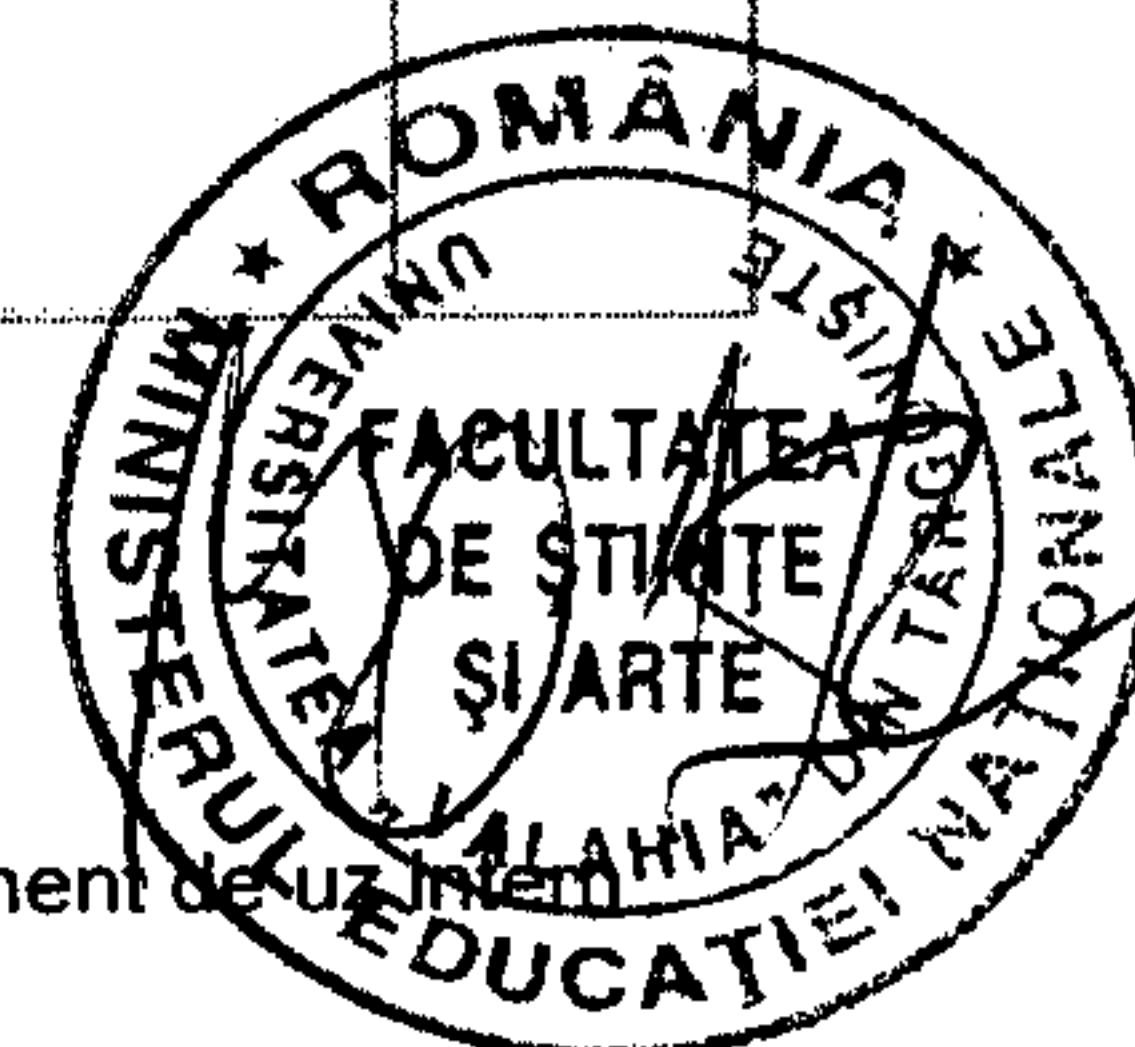
7.1 Obiectivul general al disciplinei	Identificarea, cunoașterea, înțelegerea și aprofundarea noțiunilor de fizică în contextul studiului fenomenelor electrice
7.2 Obiectivele specifice	• Transferul de cunoștințe din teorie în practică; • Aplicarea creativă a cunoștințelor acumulate pentru rezolvarea unor probleme în domeniul Electricității și magnetismului

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Sarcini electrice în mișcare. Campul magnetic Campul electric datorat sarcinilor electrice în mișcare Acțiunea campului electric asupra sarcinilor electrice în mișcare Campul magnetic Inducția campului magnetic Legea Biot-Savart Fluxul inducției campului magnetic Legea circuitului magnetic (Legea circuitului Ampere)	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	
Inducția electromagnetice Legea Faraday Legea Lenz Legea inducției electromagnetice Expresia generală a legii inducției electromagnetice Curenții Foucault Energia campului magnetic	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	
Proprietăți magnetice ale substanței Starea de magnetizare a substanței Intensitatea campului magnetic. Permeabilitatea și susceptibilitatea magnetică a substanței Magnetizarea substanței Clasificarea substanțelor magnetice Diamagnetismul Paramagnetismul Feromagnetismul Ferimagnetismul Antiferomagnetismul Legea lui Ohm generalizată	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	
Regimul tranzitoriu al circuitelor de curent continuu Circuitul R-L serie Circuitul R-C serie	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	



Circuitul L-C serie Circuitul R-L-C serie		
Curentul alternativ Valoarea medie a intensitatii si tensiunii electrice Valoarea efectiva a intensitatii si tensiunii electrice Circuite serie Circuite paralel Circuite mixte Puterea in curent alternativ Rezonanta in circuite de curent alternativ Studiul curentului alternativ cu ajutorul numerelor complexe	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	
Oscilatii si unde electromagnetice Circuitul electric oscilant Campul electromagnetic Unde electromagnetice Curentul de deplasare Ecuatiile lui Maxwell Producerea undelor electromagnetice Propagarea undelor electromagnetice Vectorul Poynting	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	
I.		
Bibliografie: 1. F.W. Sears, M.W. Zemanski, H.D. Young: Fizica, Ed. Didactica si Pedagogica, 1983 2. D.G.Dima: Fizica. Probleme rezolvate de electricitate si magnetism, Ed. Macarie, 2002 3. I. Dima s.a. Electricitate si magnetism note de curs, Facultatea de Fizica din Bucuresti, 1985		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observatii
Variatia cu temperatura a rezistentei electrice a metalelor si semiconductorilor	Dialog, experiment de laborator	
Verificarea legilor lui Kirchhoff in curent continuu	Dialog, experiment de laborator	
Verificarea legii lui Joule	Dialog, experiment de laborator	
Verificarea legilor electrolizei	Dialog, experiment de laborator	
Actiunea câmpului magnetic asupra curentului electric. Inductia câmpului magnetic	Dialog, experiment de laborator	
Studiul regimului tranzitoriu al circuitelor de curent continuu Circuitul R-L serie	Dialog, experiment de laborator	
Studiul regimului tranzitoriu al circuitelor de curent continuu Circuitul R-C serie	Dialog, experiment de laborator	
Studiul regimului tranzitoriu al circuitelor de curent continuu Circuitul L-C serie Studiul regimului tranzitoriu al circuitelor de curent continuu	Dialog, experiment de laborator	



Circuitul R-L-C Serie		
Studiul transformatorului		
Bibliografie: 1. Referate de laborator		

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

Continutul disciplinei este în concordanță cu programa disciplinei din alte centre universitare din țară și străinătate. Continutul disciplinei a fost stabilit în urma discuțiilor cu cadre didactice universitare care predau la același program de studiu.

10. Evaluare

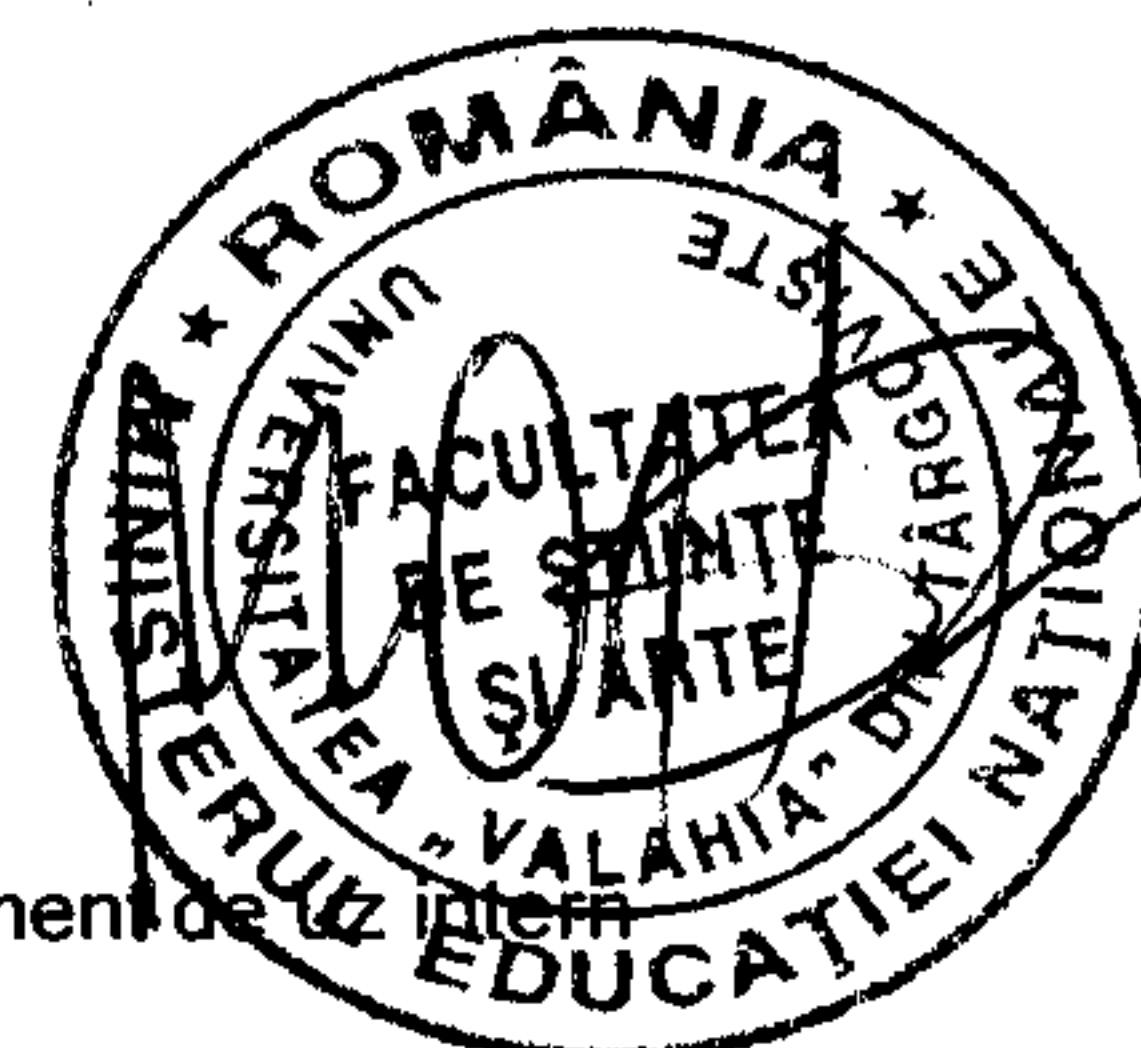
Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea notiunilor prezentate în cadrul cursului	Examen scris și opțional examen oral	50%
	Elaborarea proiectelor teoretice și aplicative individuale	Evaluarea portofoliului	20%
10.5 Seminar/laborator	Efectuarea tuturor lucrărilor de laborator conform cerințelor	Colocviu	30%
10.6 Standard minim de performanță : Elaborarea unui raport / proiect de cercetare prin identificarea și utilizarea principalele legi și principii fizice dintr-un context (problemă) real/ă. Realizarea unui dispozitiv experimental pentru aplicarea unui model corespunzător unei situații - problemă date. Transmiterea și interpretarea de informații din domeniul Fizicii, cu grad de dificultate mediu Elaborarea lucrării de licență , respectând obiectivele, termenele propuse și normele de etică profesională necesare desfășurării activităților Identificarea nevoii de formare profesională și realizarea unui plan de dezvoltare personală în acest sens, prin utilizarea eficientă a surselor și resurselor de comunicare și formare profesională (internet, baze de date, cursuri on-line, etc. -Absolvirea colocviului de verificare a cunoștințelor aplicative; ➤ -Obținerea notei 5 pentru toate subiectele de la proba scrisă.			

Data completării
23.09.2019
Data avizării în departament
24.09.2019

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Semnătura directorului de departament





UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE ȘTIINȚE ȘI ARTE
DEPARTAMENTUL DE ȘTIINȚE ȘI TEHNOLOGII AVANSATE

FIȘA DISCIPLINEI „OPTICĂ 2”

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Valahia” din Targoviste
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Stiinte si Arte
1.3 Departamentul	Stiinte si Tehnologii Avansate
1.4 Domeniul de studii	Fizica
1.5 Ciclul de studii	I
1.6 Programul de studii/Calificarea	Fizica

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Optica 2						
2.2 Titularul activităților de curs	Lect. univ. dr. Sergiu DINU						
2.3 Titularul activităților de seminar/laborator	Lect. univ. dr. Sergiu DINU						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Obligatorie

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	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					40
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					4
Examinări					6
Alte activități: aplicații practice individuale					9
3.7 Total ore studiu individual					119
3.9 Total ore pe semestru					175
3.10 Numărul de credite					7

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

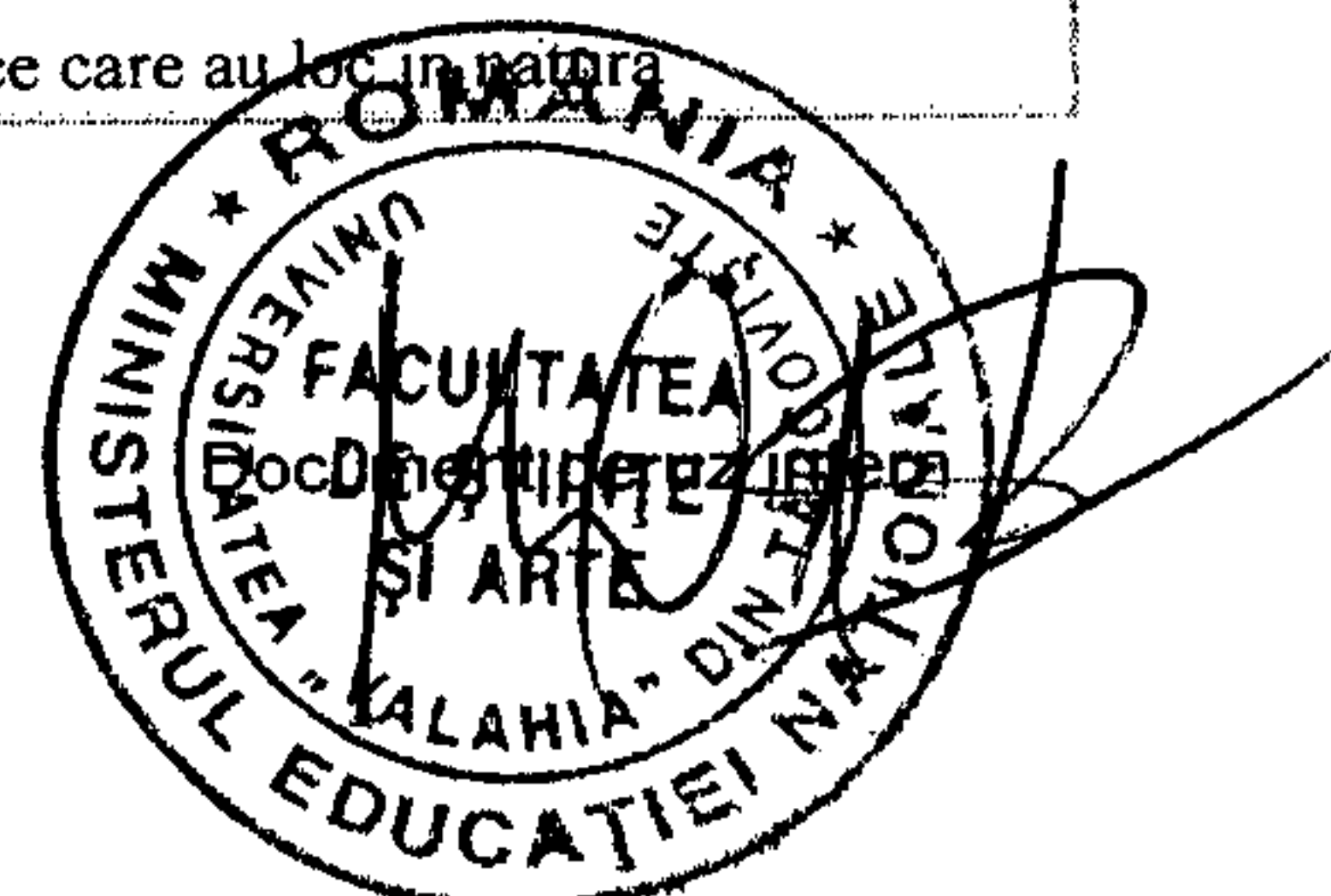
4.1 de curriculum	Analiza matematica, algebra si geometrie; Electromagnetism; Optica 1
4.2 de competențe	Competente de comunicare si competente in aplicarea cunostintelor de fizica in cadrul unor experimente specifice

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs dotata cu tabla, videoproiector si calculator
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sala de laborator dotata cu echipamentele specifice

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- intelegerea si cunoasterea fenomenelor de baza din optica ondulatorie si fotonica - explicarea si interpretarea legilor fundamentale ale opticii ondulatorii si fotonice - formarea unor deprinderi de lucru in laboratorul de optica - rezolvarea de probleme de optica ondulatorie si fotonica - dezvoltarea capacitatilor de analiza si sinteza a principalelor fenomene optice care au loc in natura
-------------------------	--



Anexa 9

Competențe transversale	-cunoasterea si respectarea normelor de etica si deontologie profesionala, asumarea responsabilitatilor pentru deciziile luate; - autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională în scopul inserției și adaptabilității la cerințele pieței muncii, utilizarea tehnicilor și metodelor tehnologiei informației și a comunicării în desfășurarea activității proprii.
-------------------------	---

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- identificarea, cunoasterea, intelegerea si aprofundarea notiunilor din domeniul opticii ondulatorii si fotonice
7.2 Obiectivele specifice	- transferul de cunostinte din teorie in practica

8. Conținuturi

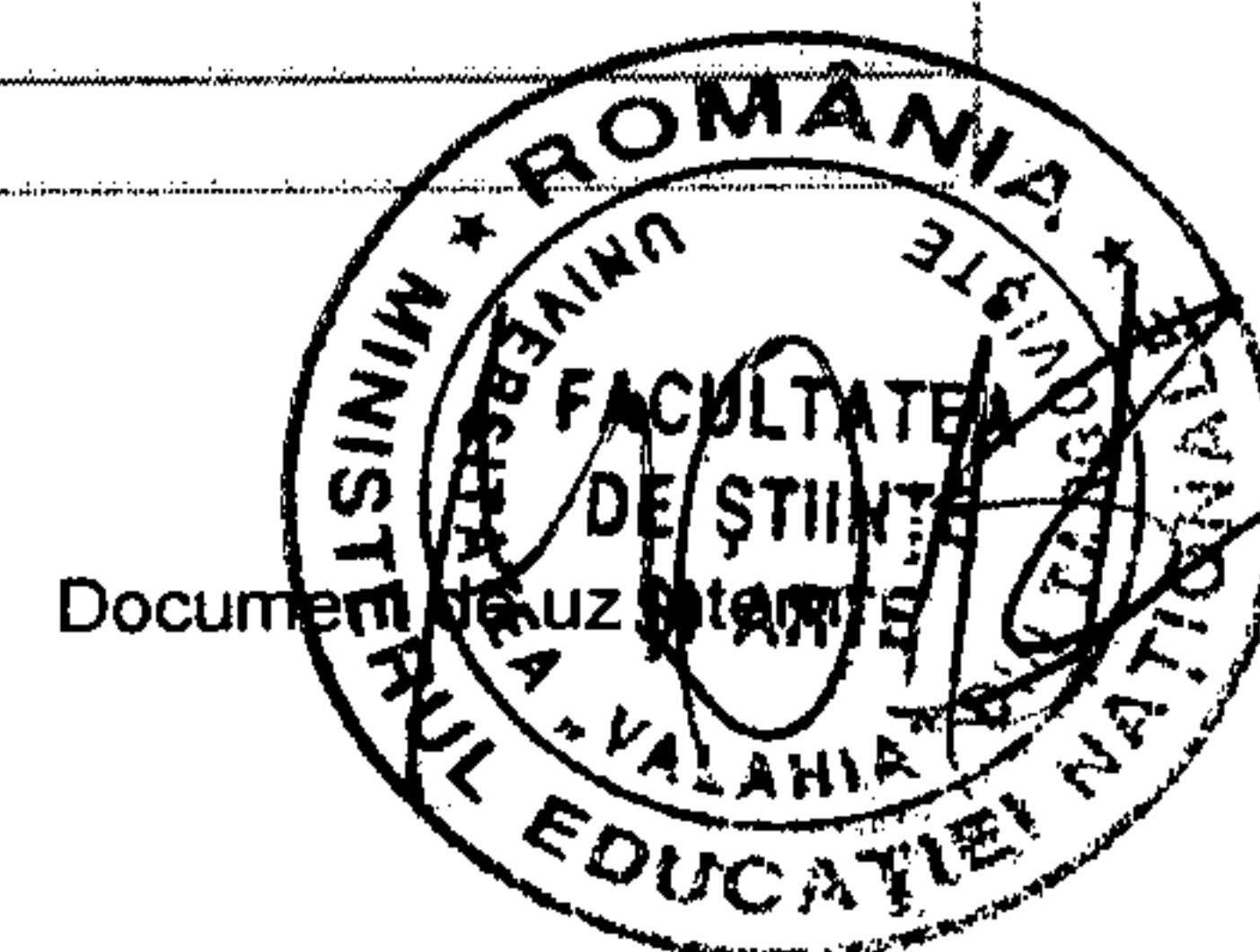
8.1 Curs	Metode de predare	Obs.
1. Lumina – unda electromagnetica. Ecuatiile Maxwell.	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	6 ore
2. Reflexia si refractia luminii	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	2 ore
3. Interferenta luminii	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	4 ore
4. Difractia luminii	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	3 ore
5. Absorbtia luminii	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	2 ore
6. Dispersia luminii	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	3 ore
7. Radiatia termica. Fotonul	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	3 ore
8. Efectele fotoelectric si Compton. Efectul LASER	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	5 ore
Bibliografie: 1. F.W. Sears, M.W. Zemanski, H.D. Young - <i>Fizica</i> , Ed. Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1983 2. I. I. Popescu – <i>Optica</i> , Tip. Univ. Bucuresti, Bucuresti, 1988 3. G. Bratescu – <i>Optica</i> , EDP, Bucuresti, 1965		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Obs.
1. Reflexia și refracția luminii: oglinda plană, lama cu fețe plan – paralele	Experiment de laborator	2 ore
2. Variatia indicelui de refractie a unei solutii cu concentratia sa – refractometrul Abbe	Experiment de laborator	2 ore
3. Studiul dispozitivului lui Young	Experiment de laborator	2 ore
4. Studiul biprisme Fresnel	Experiment de laborator	2 ore
5. Studiul inelelor lui Newton	Experiment de laborator	2 ore
6. Difractia luminii pe o fanta dreptunghiulara ingusta	Experiment de laborator	2 ore
7. Studiul rețelei de difracție	Experiment de laborator	2 ore
8. Studiul difracției radiației laser pe diferite componente optice.	Experiment de laborator	2 ore
9. Studiul spectrometrului	Experiment de laborator	2 ore
10. Studiul absorbției luminii	Experiment de laborator	2 ore
11. Studiul radiației termice. Determinarea constantei Stefan – Boltzmann	Experiment de laborator	2 ore
12. Determinarea constantei Stefan – Boltzmann folosind un montaj punte	Experiment de laborator	2 ore
13. Efectul fotoelectric extern. Celula fotoelectrică	Experiment de laborator	2 ore
14. Experimente de iradiere laser a metalelor	Experiment de laborator	2 ore

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

Continutul disciplinei este in concordanta cu programa disciplinei din alte centre universitare din tara si strainatate. Continutul disciplinei a fost stabilit in urma discutiilor cu cadre didactice universitare care predau la acelasi program de studiu.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoasterea notiunilor prezentate in cadrul cursului	Proba scrisa	50%
	Alte activitati	Prezenta	10%



Anexa 9

10.5 Seminar/laborator	Efectuarea temelor de casa	Verificare	15%
	Activitatea la laborator	Colocviu	25%
10.6 Standard minim de performanță : Promovarea colocviului; Insusirea cunostintelor de baza din cadrul cursului –nota minima 5; realizarea a cel puțin 50% din temele proiectelor si aplicatiilor individuale			

Data completării,
20 09 2019
Data avizării în department,
24 09 2019

Semnătura titularului de curs,
Lect. univ. dr. Sergiu DINU

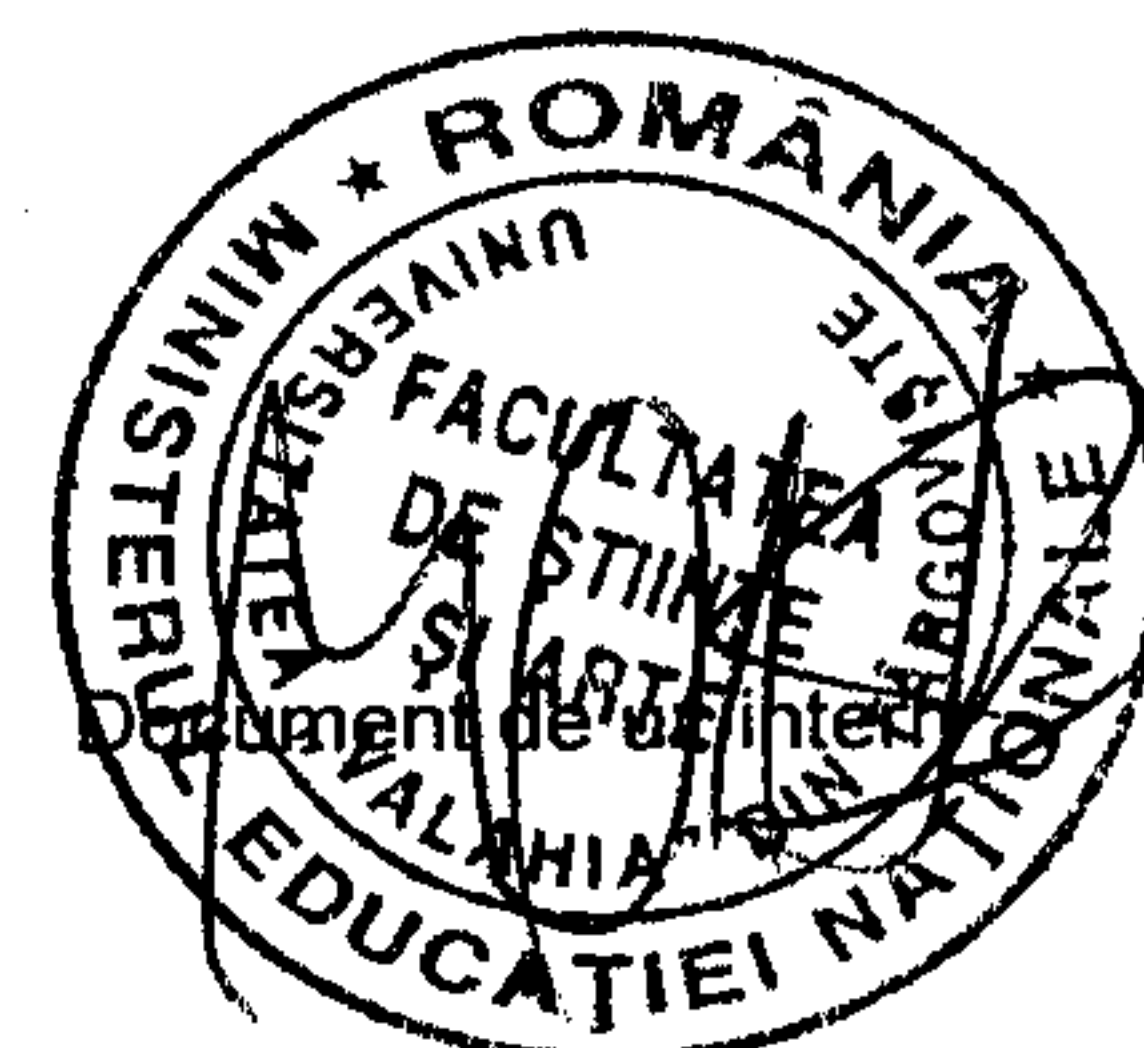
[Signature]

Semnătura directorului de department,

[Signature]

Semnătura titularului de seminar,
Lect. univ. dr. Sergiu DINU

[Signature]





UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE ȘTIINȚE ȘI ARTE
DEPARTAMENTUL DE ȘTIINȚE ȘI TEHNOLOGII AVANSATE

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Valahia din Targoviste
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Stiinte si Arte
1.3 Departamentul	Științe și Tehnologii Avansate
1.4 Domeniul de studii	Fizica
1.5 Ciclul de studii	I
1.6 Programul de studii/Calificarea	Fizica

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				Fizică și progresul cunoașterii (Istoria fizicii)			
2.2 Titularul activităților de curs				Conf. univ. dr. Claudia STIHI			
2.3 Titularul activităților de seminar/laborator				Conf. univ. dr. Claudia STIHI			
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Obligatoriu

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					13
Examinări					10
Alte activități: aplicații practice individuale; teme de casa					15
3.7 Total ore studiu individual					83
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunostinte de baza din disciplinele parcurse in anii anteriori
4.2 de competențe	Competente in comunicare si competente in aplicarea cunostintelor de fizica in cadrul unor experimente

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs dotata cu tabla, videoprojector si calculator
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sala de laborator dotata cu echipamentele specifice lucrarilor de laborator

Anexa 9

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1. Comunicarea și analiza informațiilor cu caracter didactic, științific și de popularizare din domeniul Fizicii
Competențe transversale	Utilizarea strategiilor de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă, de punctualitate și răspundere personală față de rezultat și etapele de obținere a acestuia, pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională, a cunoașterii legislației, normelor deontologice și posibilităților de comunicare specifice domeniului.

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

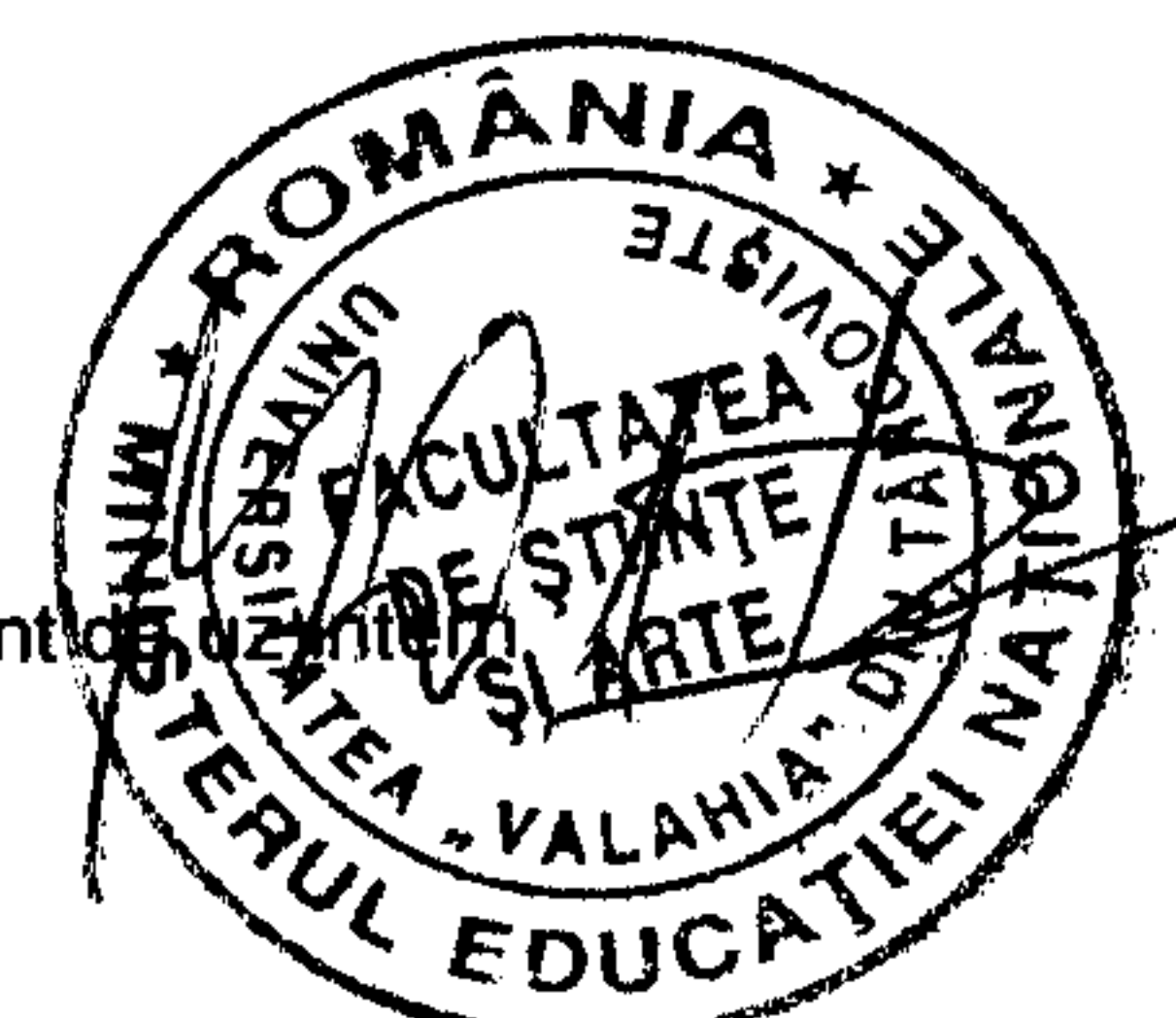
7.1 Obiectivul general al disciplinei	Înțelegerea teoretică a evoluției științei și a conceptelor fizice
7.2 Obiectivele specifice	Cunoaștere profundă (a noțiunilor de bază, a mărimilor fizice). Abilități experimentale (cunoașterea modului de lucru, înțelegerea experimentelor prezentate) Abilități computaționale (utilizarea calculatorului în căutarea de materiale) Cultură și investigare bibliografică în domeniul fizicii

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Introducere. Istoria științelor.	Prelegere, dialog, expunere	2 ore
Fizica în antichitate și în evul mediu	Prelegere, dialog, expunere	4 ore
Newton. Atracția universală.	Prelegere, dialog, expunere	2 ore
Optica ondulatorie (Young, Huygens, Fresnel).	Prelegere, dialog, expunere	4 ore
Electromagnetismul (Ampere, Faraday). Efectul Doppler. Ecuațiile lui Maxwell.	Prelegere, dialog, expunere	2 ore
Fizica moleculară. Conceptul de energie (Carnot. Clausius. Joule. Thomson)	Prelegere, dialog, expunere	2 ore
Relativitatea- Einstein	Prelegere, dialog, expunere	2 ore
Mecanica cuantică (Planck, Bohr, de Broglie, Schrödinger, Heisenberg, Pauli, Fermi, Dirac, Landau)	Prelegere, dialog, expunere	4 ore
Fizicieni romani	Prelegere, dialog, expunere	2 ore
Contribuția femeii în fizică	Prelegere, dialog, expunere	2 ore
Premiile Nobel în fizică	Prelegere, dialog, expunere	2 ore
Bibliografie: R. Feynman - Șase lecții ușoare, Ed. Humanitas, 2007 S. Hawking - Universul într-o coajă de nucă, Ed. Humanitas, 2005 P. Rossi - Nașterea Științei Moderne în Europa, Ed. Polirom, 2004 V. Novacu - Istoria Fizicii, EDP București, 1966 Max Von Laue - Istoria Fizicii, Ed. Științifică, 1963		
8.2 Seminar	Metode de predare	Observații
Unitati de masura	Expunere	2 ore
Evoluția noțiunilor de spațiu - timp	Expunere	2 ore
Temperatura. Scări de temperatură	Expunere	2 ore
Radioactivitatea	Expunere	4 ore
Etica în știință	Expunere	4 ore

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu programa disciplinei din alte centre universitare din țară și străinătate. Conținutul disciplinei a fost stabilit în urma discuțiilor cu cadre didactice universitare care predau la același program de studiu. Sunt abordate noțiuni teoretice și aplicații practice necesare în activitățile viitoare ale absolvenților programului de studiu, conform calificărilor programului.



Anexa 9

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoasterea notiunilor prezentate in cadrul cursului	Examen oral	50%
	Elaborarea proiectelor teoretice si aplicative individuale	Evaluarea portofoliului	20%
10.5 Seminar/laborator	Prezentarea unei lucrări științifice de impact în dezvoltarea fizicii	Evaluare orala	30%
10.6 Standard minim de performanță : Insusirea cunostintelor de baza din cadrul cursului; realizarea portofoliului cu cel puțin 50% din temele proiectelor si aplicatiilor individuale - Transmiterea și interpretarea de informații din domeniul Fizicii, cu grad de dificultate mediu			

Data completării
23.09.2019
Data avizării în departament
24.09.2019

Semnătura titularului de curs

.....

Semnătura titularului de seminar

.....

Semnătura directorului de departament

.....





UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE ȘTIINȚE ȘI ARTE
DEPARTAMENTUL DE ȘTIINȚE ȘI TEHNOLOGII AVANSATE

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Valahia
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Științe și Arte
1.3 Departamentul	Departamentul de Științe și Tehnologii Avansate
1.4 Domeniul de studii	Fizică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Fizică

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Ecuatii diferențiale ale fizicii matematice						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. habil Cristinel Mortici						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf. univ dr Claudia Stih						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	O

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

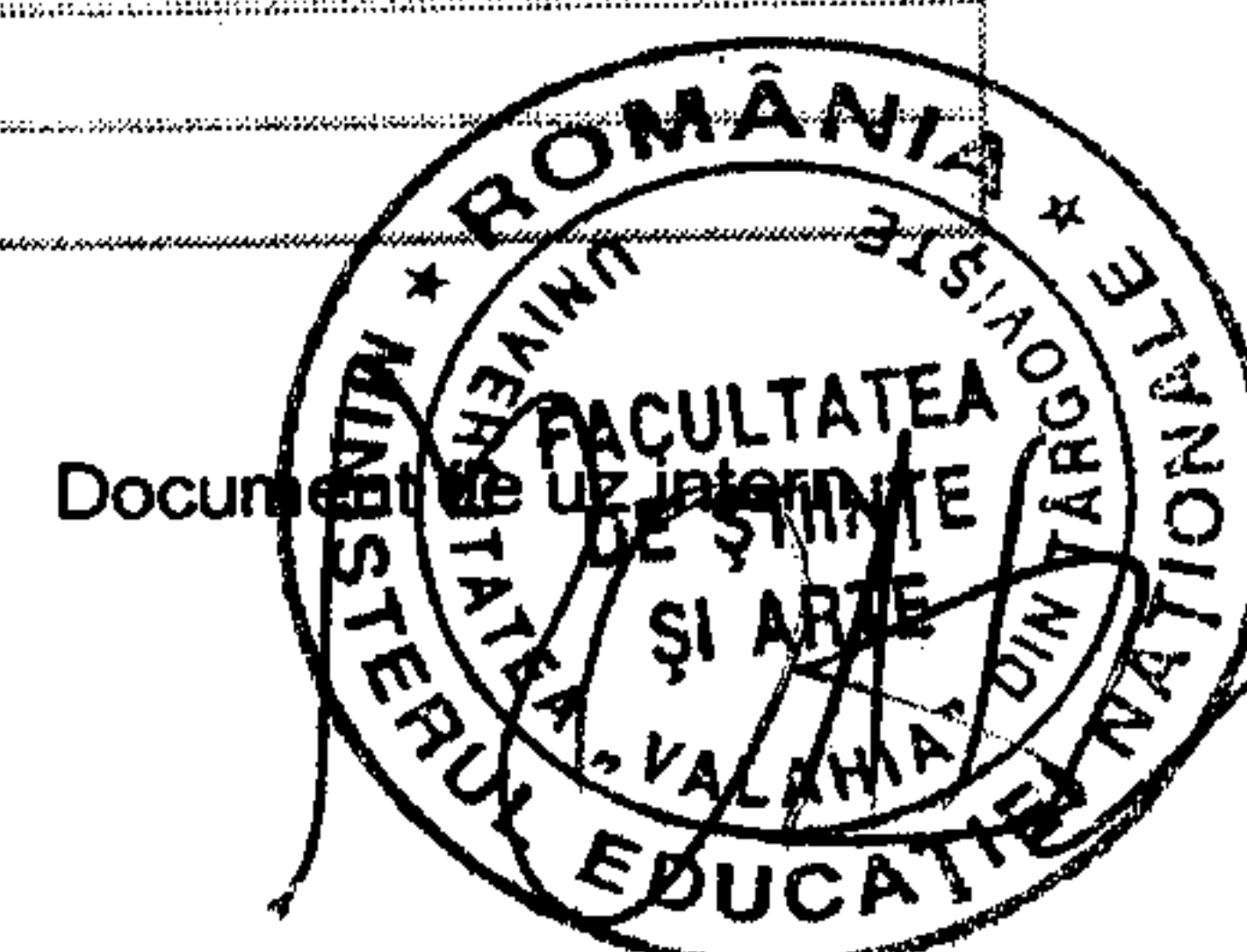
3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					25
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					25
Tutoriat					
Examinări					15
Alte activități					10
3.7 Total ore studiu individual					105
3.9 Total ore pe semestru					150
3.10 Numărul de credite					6

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	- prezentarea noțiunilor rezultatelor fundamentale privind ecuațiile diferențiale ordinare - relevarea necesității studiului ecuațiilor diferențiale prin prezentarea unor modele matematice provenind din științele experimentale
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Tablă cu marker, Videoproiector
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Tablă cu marker, Videoproiector



6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- cunoașterea aprofundată a unor principii și teoreme de ecuații diferențiale; - competențe la aplicarea teoriei la rezolvarea de probleme matematice de nature diferite
Competențe transversale	- aplicarea tehnicilor de interrelaționare în cadrul unei echipe; - amplificarea și cizelarea capacităților empatice de comunicare interpersonală și de asumare a unor atribuții specifice în desfășurarea activității de grup în vederea tratării/rezolvării de conflicte individuale/de grup, precum și gestionarea optimă a timpului.

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

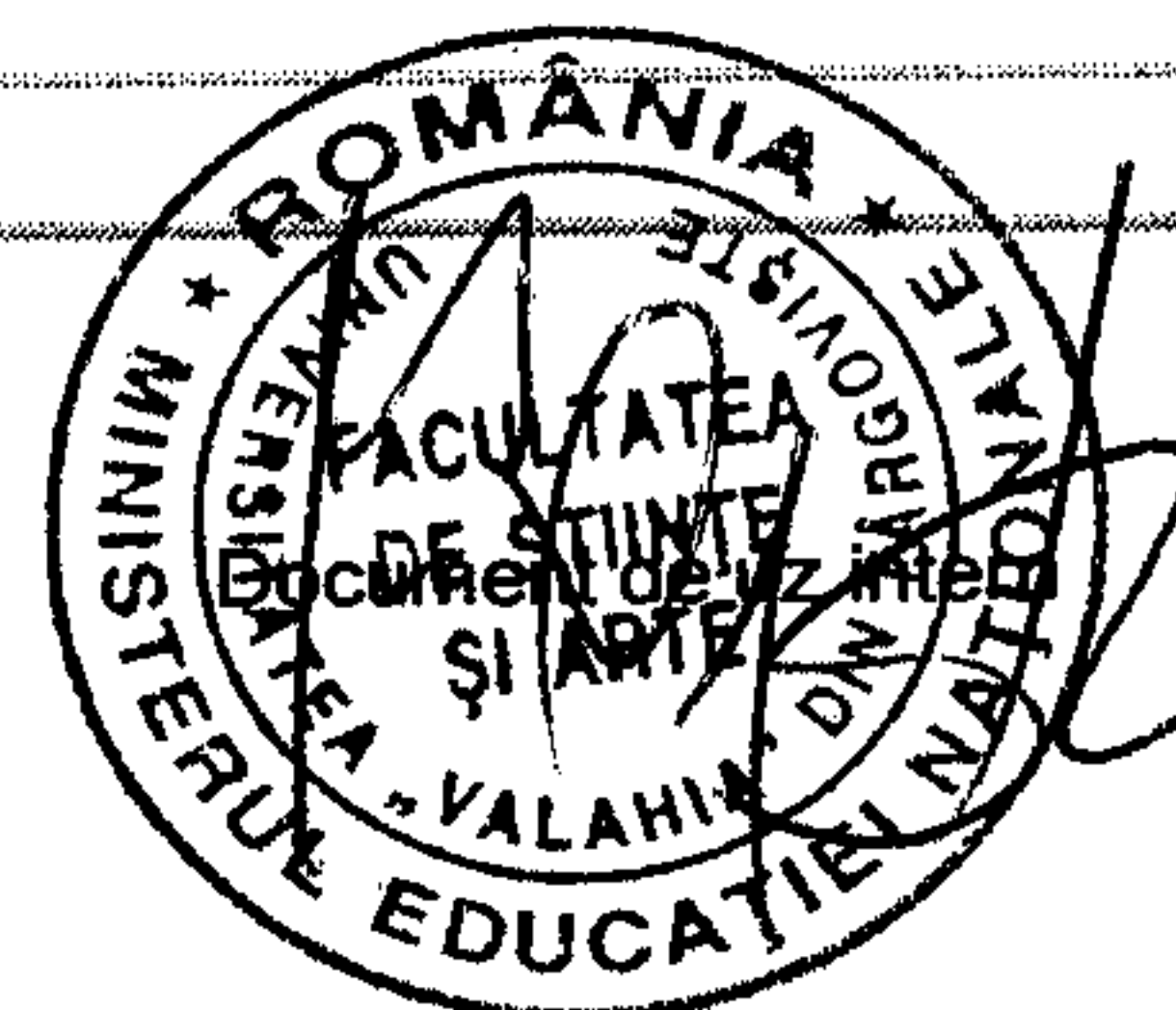
7.1 Obiectivul general al disciplinei	Prezentarea rezultatelor fundamentale privind studiul existenței și unicității soluției sistemelor de ecuații diferențiale liniare.
7.2 Obiectivele specifice	Prezentarea unor noțiuni de teoria ecuațiilor integrale ca finalitate a cursului, studenții trebuie să fie capabili să aplice metodele de rezolvare a ecuațiilor diferențiale clasice și să utilizeze rezultatele prezentate

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Tipuri de ecuații diferențiale	Prelegere universitară în care vor fi utilizate	8 ore
Ecuații integrale	dezbateri euristica	6 ore
Derivate parțiale	descoperirea dirijată, studiul	6 ore
Aplicații	de ca. Se va oferi acces la suportul de curs și la bibliografia indicată.	8 ore
		28 ore
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Tipuri de ecuații diferențiale		4
Ecuații integrale		4
Derivate parțiale		3
Aplicații		3
		14
Bibliografie		
[1] - S. Sburlan, L. Barbu, C. Mortici <i>Ecuații diferențiale, ecuații integrale și sisteme dinamice</i> , Editura Ex Ponto, Constanța, 2000		
[2] - A. Corduneanu - <i>Ecuații diferențiale cu aplicații în electrotehnică</i> , Editura Facla, Timișoara 1981		
[3] - A. Halanay - <i>Teoria calitativă a ecuațiilor diferențiale</i> , Editura Academiei 1963		
[4] - GH. Micula, P. Pavel - <i>Ecuații diferențiale și integrale prin probleme și exerciții</i> , Editura Dacia, Cluj, 1989		
[5] - G. Moroșanu - <i>Ecuații diferențiale</i> , Editura Academiei, București, 1989		
[6] - C. Mortici, <i>Lecții de Analiză Matematică</i> , Editura Ex Ponto, Constanța, 1999		

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

--



10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs		scris	40
		oral	25
10.5 Seminar/laborator	Predare teste gilă și teme de casă		25
	Predare proiect		
10.6 Standard minim de performanță – promovare proiect, predare teme de casă, Prezența seminar			10

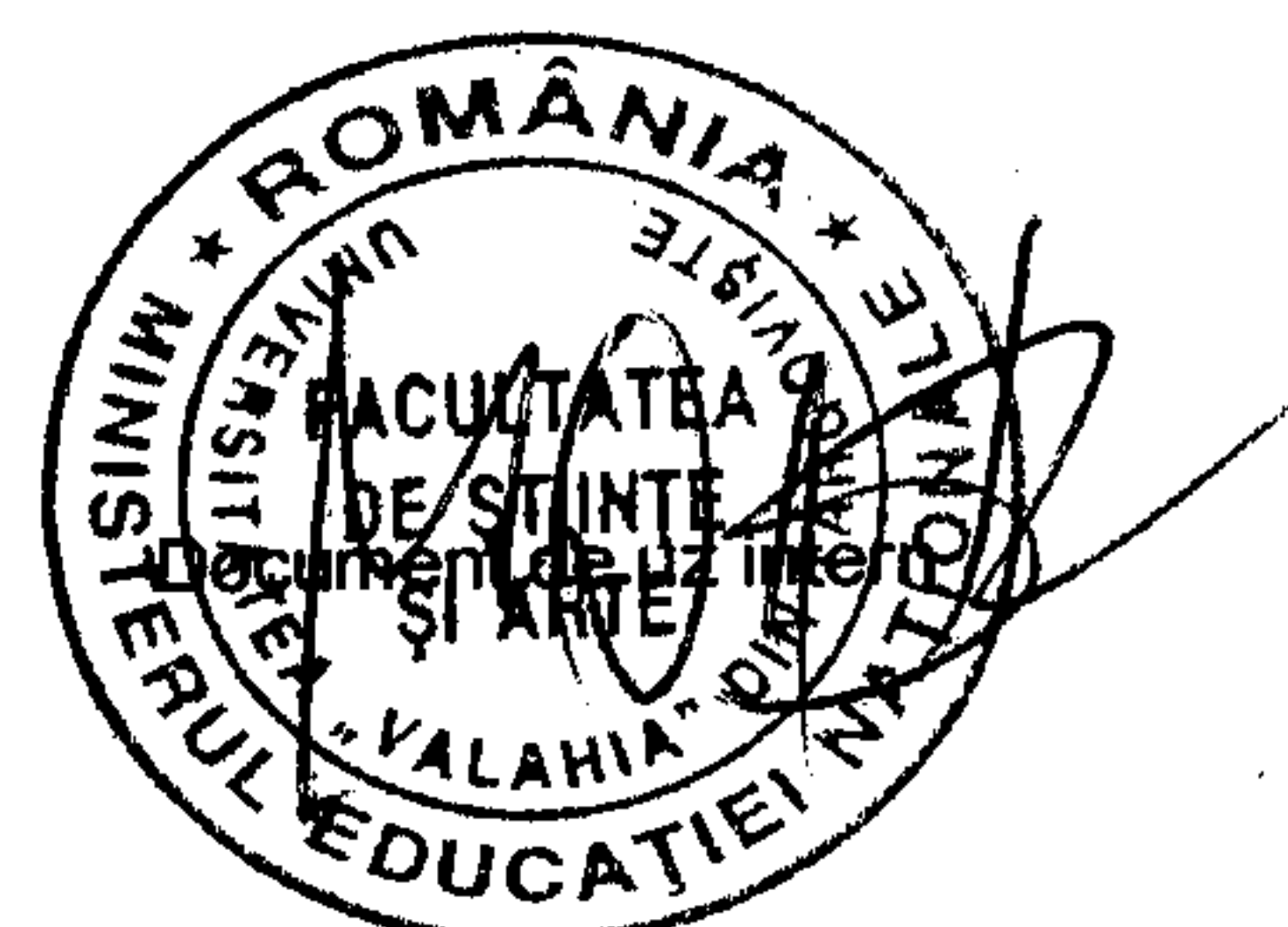
Data completării
20.09.2019

Semnătura titularului de curs
Prof. univ. dr. habil. Cristina Morici

Semnătura titularului de seminar
Conf. Univ. dr. Claudia Stih

Data avizării în departament
24.09.2019

Semnătura directorului de departament
Conf. Univ. dr. Claudia Stih





UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE ȘTIINȚE ȘI ARTE
DEPARTAMENTUL DE ȘTIINȚE ȘI TEHNOLOGII AVANSATE

FIȘA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Valahia din Târgoviste
1.2 Facultatea/Departamentul	Științe și Arte
1.3 Departamentul	Științe și Tehnologii Avansate
1.4 Domeniul de studii	Fizică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Fizică

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Educație fizică și sport						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar/proiect	Lect. univ. dr. Cristian Florian SAVU						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	DO

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	14	din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					-
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					-
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					-
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități sportive					59
3.7 Total ore studiu individual					61
3.9 Total ore pe semestru					75
3.10 Numărul de credite					2

4.Precondiții (acolo unde este cazul)

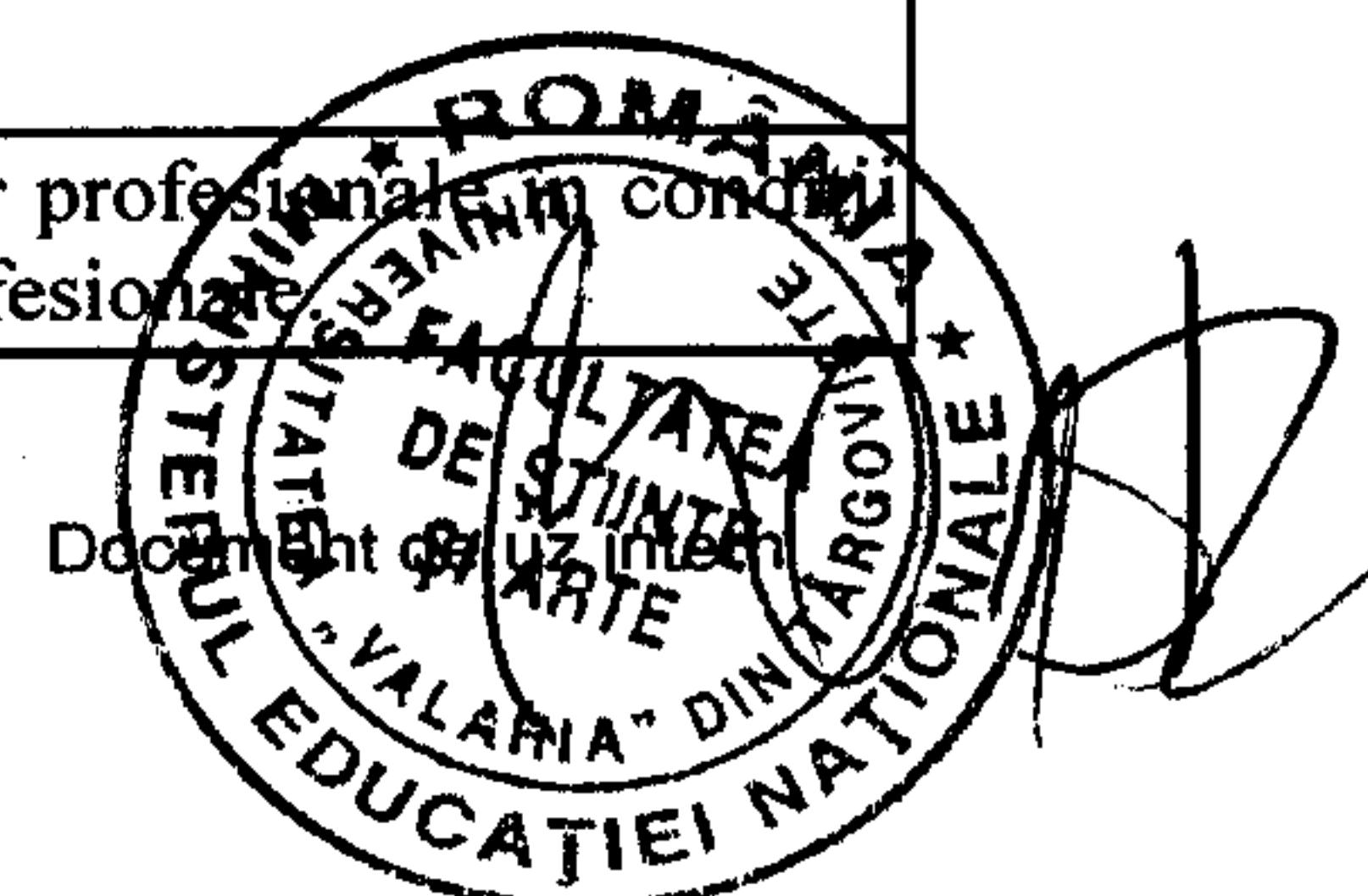
4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competențe	Nu este cazul

5.Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiect	Bază sportivă, materiale sportive (mingii, bastoane, saltele, gantere, casetofon)

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	-
Competențe transversale	CT1 Executarea responsabilă și cu promptitudine a sarcinilor profesionale în condiții de eficacitate și eficiență în spiritul valorilor deontologiei profesionale



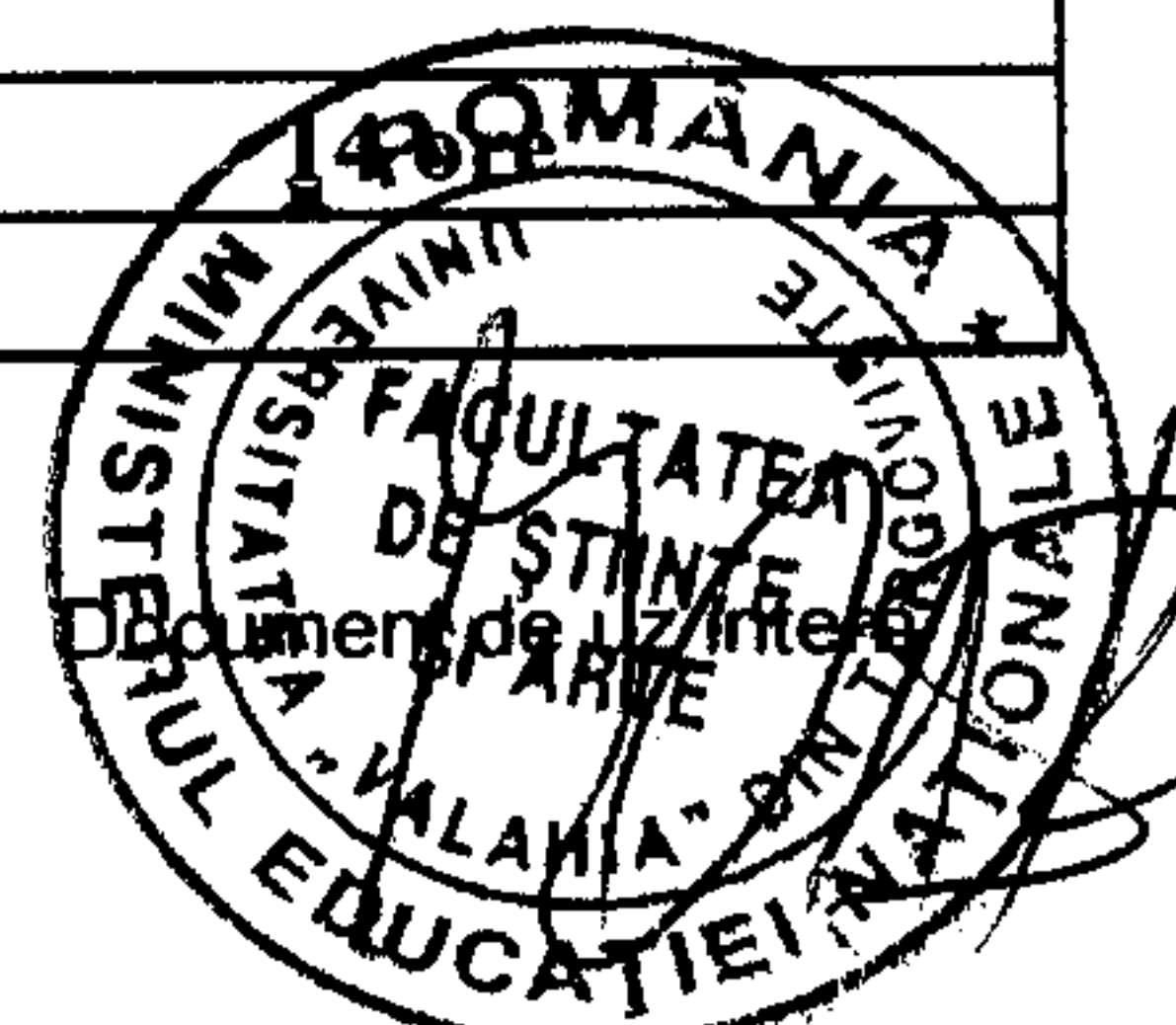
	CT2. Desfășurarea activităților specifice muncii în echipă: colaborare, schimb de idei și informații, asumarea de răspunderi, dezvoltarea strategiilor de comunicare interpersonală.
--	--

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	OG1. Conștientizarea efectelor benefice ale participării la lecțiile de educație fizică și sport
7.2 Obiectivele specifice	OG1. Formarea deprinderii de a practica exercitiul fizic regulat ca mijloc de profilaxie a obezității, sedentarismului și bolilor cardiovasculare; OG2. Dezvoltarea fizică armonioasă, menținerea și îmbunătățirea stării de sănătate a studenților, prevenirea, depistarea și corectarea eventualele deficiențe de dezvoltare fizică.

8. Conținuturi

Seminar/lucrări practice	Metode de predare	Observații
1. Dezvoltarea capacității coordinative generale. Repetarea și consolidarea elementelor și procedeele tehnice de bază utilizate în jocurile sportive (baschet, volei, fotbal) și a pașilor de bază specifici gimnasticii aerobice exersate în semestrul I. Joc bilateral. Dezvoltarea rezistenței generale a organismului	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării	2 ore
2. Dezvoltarea componentelor de coordonare și control motor. Repetarea și consolidarea elementelor și procedeele tehnice folosite în atac și apărare în jocurile sportive (baschet) și a structurilor de mișcări specifice gimnasticii aerobice exersate în semestrul I. Joc bilateral. Dezvoltarea rezistenței generale a organismului	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării	2 ore
3. Dezvoltarea componentelor de coordonare și control motor. Repetarea și consolidarea elementelor și procedeele tehnice folosite în atac și apărare în jocurile sportive (volei) și a structurilor de mișcări specifice gimnasticii aerobice exersate în semestrul I. Joc bilateral. Dezvoltarea rezistenței generale a organismului	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării	2 ore
4. Dezvoltarea componentelor de coordonare și control motor. Repetarea și consolidarea elementelor și procedeele tehnice folosite în atac și apărare în jocurile sportive (fotbal) și a structurilor de mișcări specifice gimnasticii aerobice exersate în semestrul I. Joc bilateral. Dezvoltarea rezistenței generale a organismului	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării	2 ore
5. Dezvoltarea capacității de efort a organismului. Repetarea tehnicii probelor de control. Perfecționarea complexelor tehnice însușite anterior prin aplicabilitate cu sarcini tactice. Joc bilateral. Implementarea priceperilor necesare de a practica independent activități fizice în scop compensator	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării	2 ore
6. Însușirea noțiunilor de regulament, pentru a putea organiza și practica activități sportive de tip loisir. Repetarea tehnicilor probelor de control. Perfecționarea unor combinații, scheme, circuite din jocurile sportive și gimnastică aerobă	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării	2 ore
7 Cerințe, norme și probe de control.	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării	2 ore
TOTAL		
BIBLIOGRAFIE		

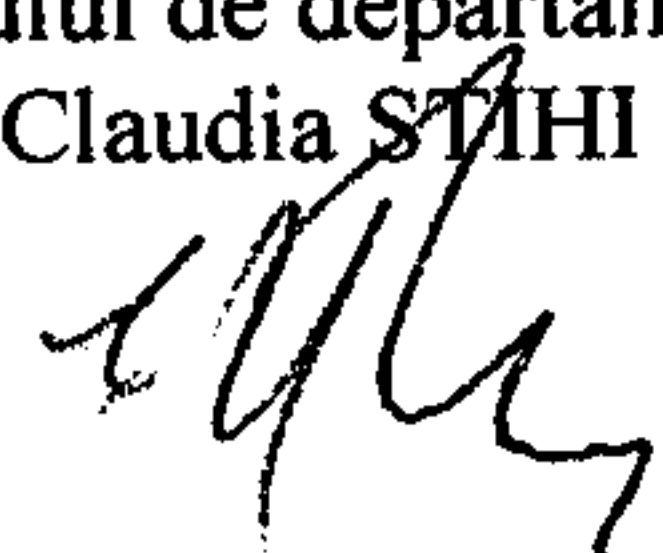


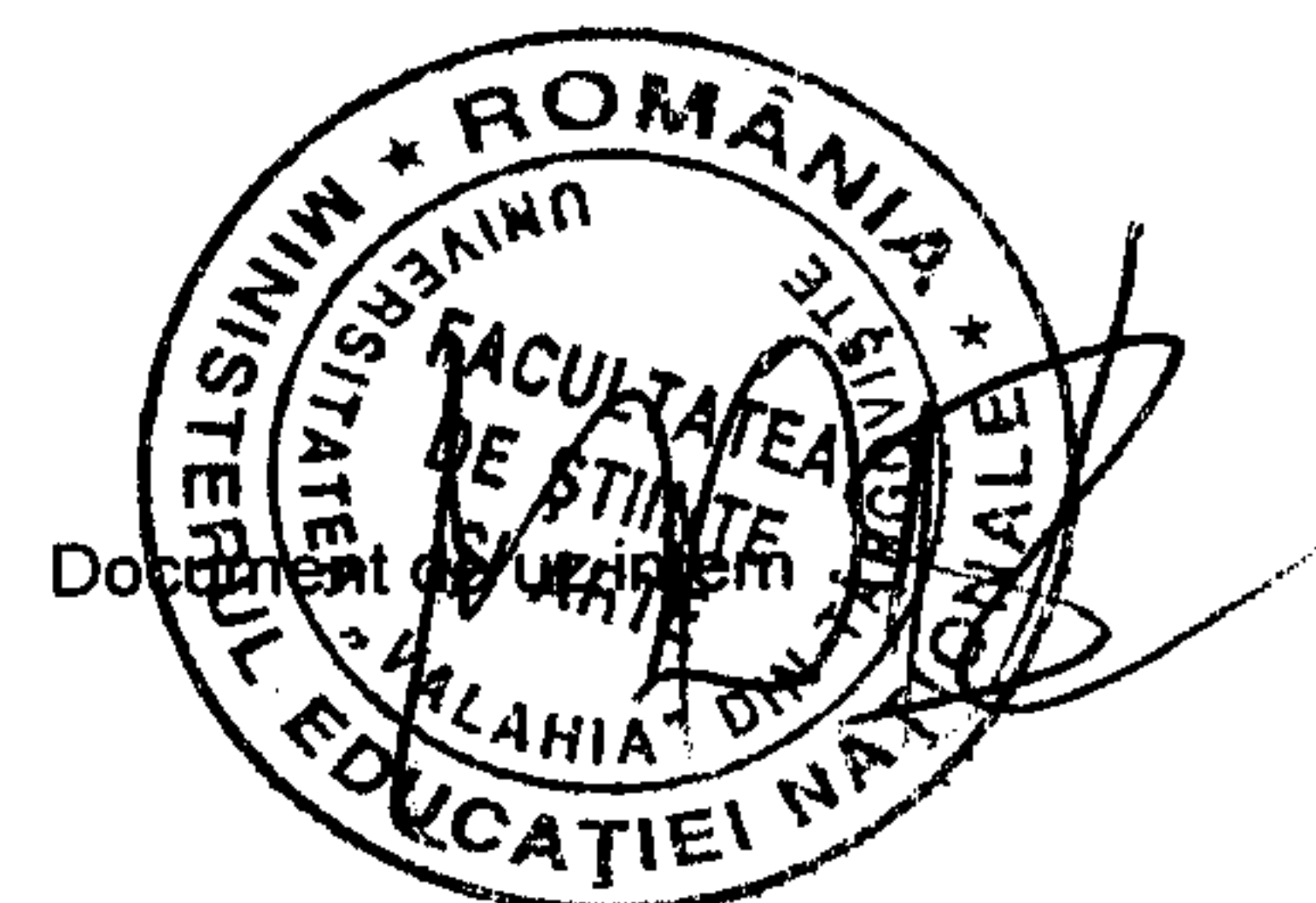
BOMPA, T., (2003) Performanța în jocurile sportive: teoria și metodologia antrenamentului, Ed. Ex Ponto, București
COLIBABA-EVULEȚ, D., BOTA, I., (1998) Teorie și metodică, Ed. Aldin, București
COLIBABA - EVULEȚ, D., (2007) Praxiologie și proiectare curriculară în educație fizică și sport, Ed. Universitaria, Craiova
DRAGNEA, A., colab. (2006) Educație fizică și sport - teorie și didactică - Ed.FEST, București
NETOLITZCHI. M., (2009) Educația fizică și sportul în Universitatea Politehnică București - curs, Ed. Printech, București
TUDOR, V., (1999) Capacitățile condiționale, coordinative, intermediare- componente ale capacității motrice, Ed. RAI, București
TUDOR, V., (2005) Măsurare și evaluare în cultură fizică și sport, Ed. Alpha, București

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

Disciplina stă la baza îmbunătățirii stării de sănătate și a condiției fizice a organismului.

10. Evaluare

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/lucrări practice	Promovarea probelor de control	Practic	80 %
	Participarea la o competiție sportivă	Practic	20 %
10.6 Standard minim de performanță: Promovarea probelor de control			
Data completării 23.09.2019	Semnătura titularului de curs -	Semnătura titularului de seminar Lect. univ. dr. Cristian Florian SAVU 	
Data avizării în departament 24.09.2019	Semnătura directorului de departament Conf. univ. dr. Claudia STIHI 		





UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE ȘTIINȚE ȘI ARTE
DEPARTAMENTUL DE ȘTIINȚE ȘI TEHNOLOGII AVANSATE

FIȘA DISCIPLINEI „ELECTRODINAMICĂ ȘI TEORIA RELATIVITĂȚII”

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Valahia” din Târgoviște
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Științe și Arte
1.3 Departamentul	Științe și Tehnologii Avansate
1.4 Domeniul de studii	Fizică
1.5 Ciclul de studii	I
1.6 Programul de studii/Calificarea	Fizică

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Electrodinamica și teoria relativității						
2.2 Titularul activităților de curs	Lect. univ. dr. Sergiu DINU						
2.3 Titularul activităților de seminar/laborator	Lect. univ. dr. Sergiu DINU						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Obligatorie

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	3	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5 curs	42	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					4
Examinări					6
Alte activități: aplicații practice individuale					15
3.7 Total ore studiu individual					105
3.9 Total ore pe semestru					175
3.10 Numărul de credite					7

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

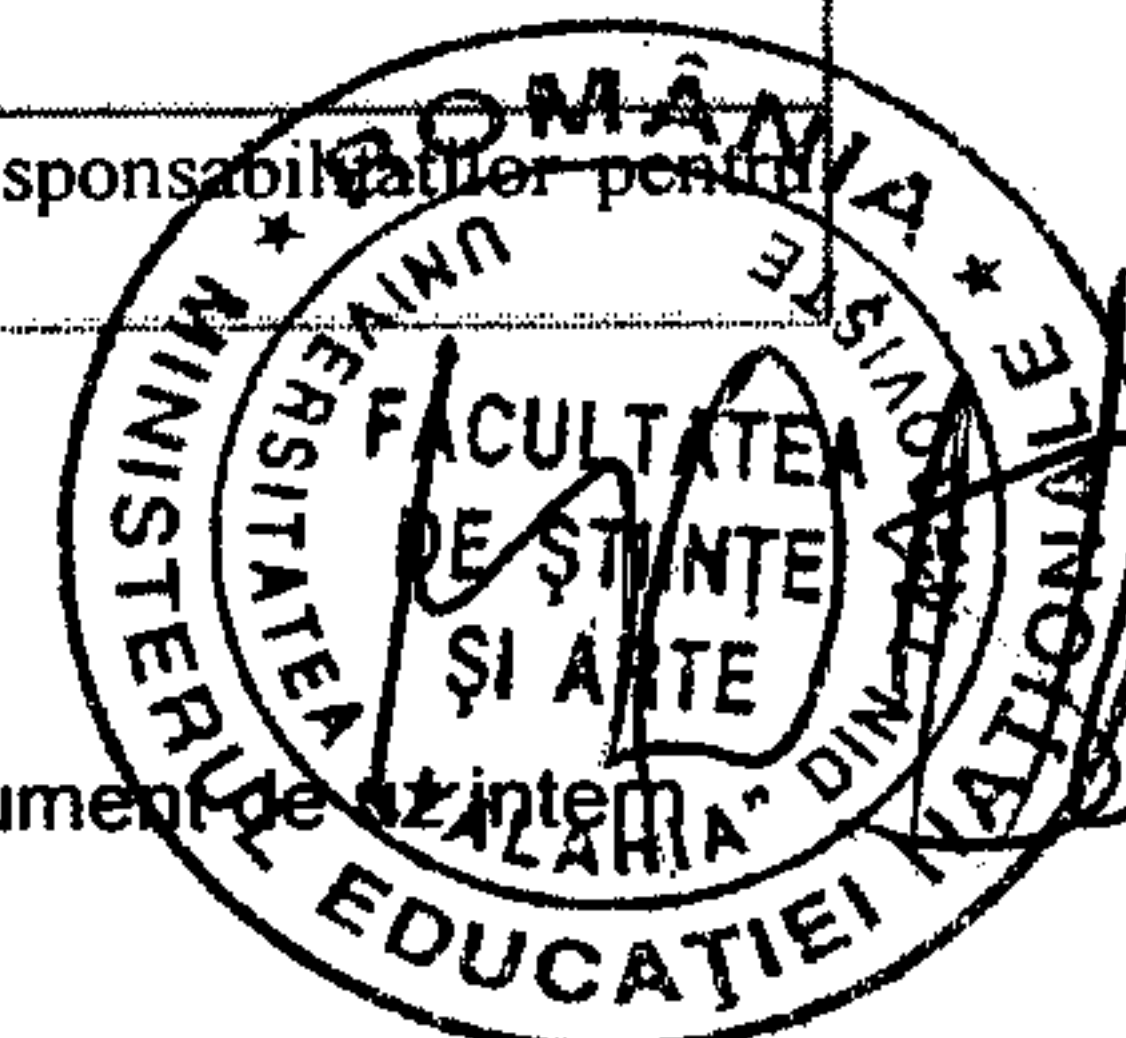
4.1 de curriculum	Analiza matematică și geometrie; Electromagnetism. Mecanica clasică
4.2 de competențe	Competențe de comunicare și competențe în aplicarea cunoștințelor de fizică în cadrul unor experimente specifice

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs dotată cu tablă, videoproiector și calculator
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sala de laborator dotată cu echipamentele specifice

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- înțelegerea și cunoașterea fenomenelor de bază din electrodinamica și TRR - explicarea și interpretarea legilor fundamentale ale electrodinamicii și TRR - rezolvarea de probleme de electrodinamica și TRR
Competențe transversale	- cunoașterea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilității pentru deciziile luate;



Anexa 9

	- autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională în scopul inserției și adaptabilității la cerințele pieței muncii, utilizarea tehnicilor și metodelor tehnologiei informației și a comunicării în desfășurarea activității proprii.
--	--

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- identificarea, cunoașterea, înțelegerea și aprofundarea notiunilor din domeniul electrodinamicii și TRR
7.2 Obiectivele specifice	- transferul de cunoștințe din teorie în practică

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Obs.
1. Campul electric al distribuțiilor statice de sarcini electrice	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	6 ore
2. Campul magnetic al distribuțiilor dinamice de sarcini electrice	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	6 ore
3. Ecuațiile Maxwell. Camp electromagnetic. Unde electromagnetice	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	6 ore
4. Notiuni fundamentale și postulatele T.R.R.	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	6 ore
5. Cinematica T.R.R.	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	6 ore
6. Dinamica T.R.R.	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	6 ore
7. Tratatul relativist al câmpului electromagnetic	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	6 ore
Bibliografie: 1. A. Nicula – <i>Electricitate și magnetism</i> , EDP, București, 1973 2. C. Vrejoiu - <i>Electrodinamica și teoria relativității</i> , Ed. Universității București, București, 1987 3. V. Novacu – <i>Electrodinamica</i> , EDP, București, 1966 4. L. D. Landau, E. M. Lifșit – <i>Teoria câmpului</i> , Ed. Tehnica, București, 1963		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Obs.
1. Aplicații electrostatică	Rezolvare de probleme	4 ore
2. Aplicații electrodinamică	Rezolvare de probleme	4 ore
3. Aplicații ecuațiile Maxwell	Rezolvare de probleme	4 ore
4. Aplicații câmp și unde electromagnetice	Rezolvare de probleme	4 ore
5. Aplicații cinematică relativistă	Rezolvare de probleme	4 ore
6. Aplicații dinamică relativistă	Rezolvare de probleme	4 ore
7. Aplicații electrodinamică relativistă	Rezolvare de probleme	4 ore

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu programa disciplinei din alte centre universitare din țară și străinătate. Conținutul disciplinei a fost stabilit în urma discuțiilor cu cadre didactice universitare care predau la același program de studiu.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea notiunilor prezentate în cadrul cursului	Proba scrisă	50%
	Alte activități	Prezentă	10%
10.5 Seminar/laborator	Efectuarea temelor de casa	Lucrare seminar	40%
10.6 Standard minim de performanță: Însușirea cunoștințelor de bază din cadrul cursului – nota minimă 5; realizarea a cel puțin 50% din temele proiectelor și aplicațiilor individuale			

Data completării,
21.09.2019
Data avizării în department
24.09.2019

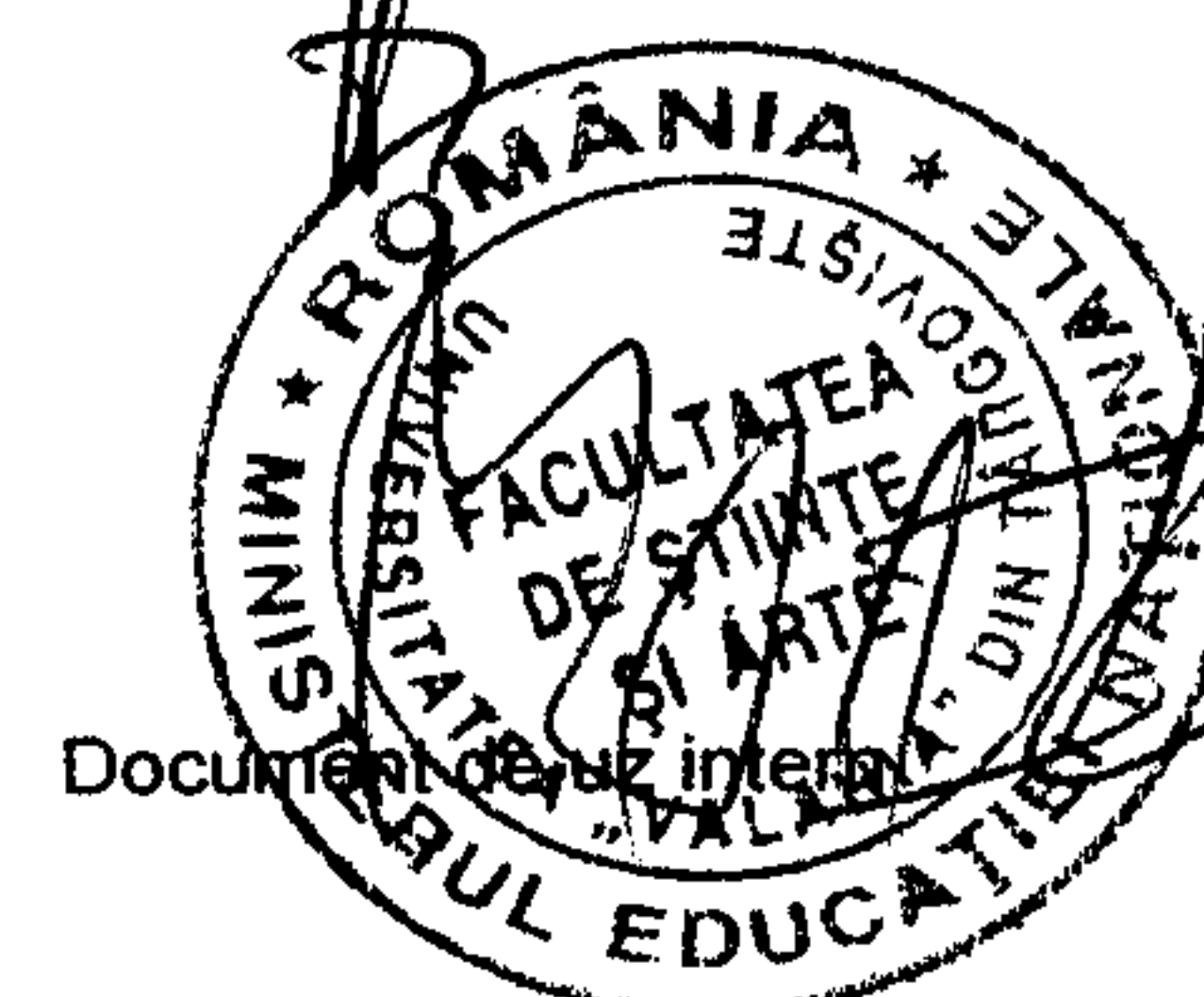
Semnătura titularului de curs,
Lect. univ. dr. Sergiu DINU

[Semnătură]

Semnătura titularului de seminar,
Lect. univ. dr. Sergiu DINU

Semnătura directorului de departament,

[Semnătură]





UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE ȘTIINȚE ȘI ARTE
DEPARTAMENTUL DE ȘTIINȚE

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Valahia din Targoviste
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Stiinte si Arte
1.3 Departamentul	Științe
1.4 Domeniul de studii	Fizica
1.5 Ciclul de studii	I
1.6 Programul de studii/Calificarea	Fizica

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				Mecanica cuantica			
2.2 Titularul activităților de curs				Lect. univ. dr. Oana BUTE			
2.3 Titularul activităților de seminar/laborator				Lect. univ. dr. Oana BUTE			
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Obligativu

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

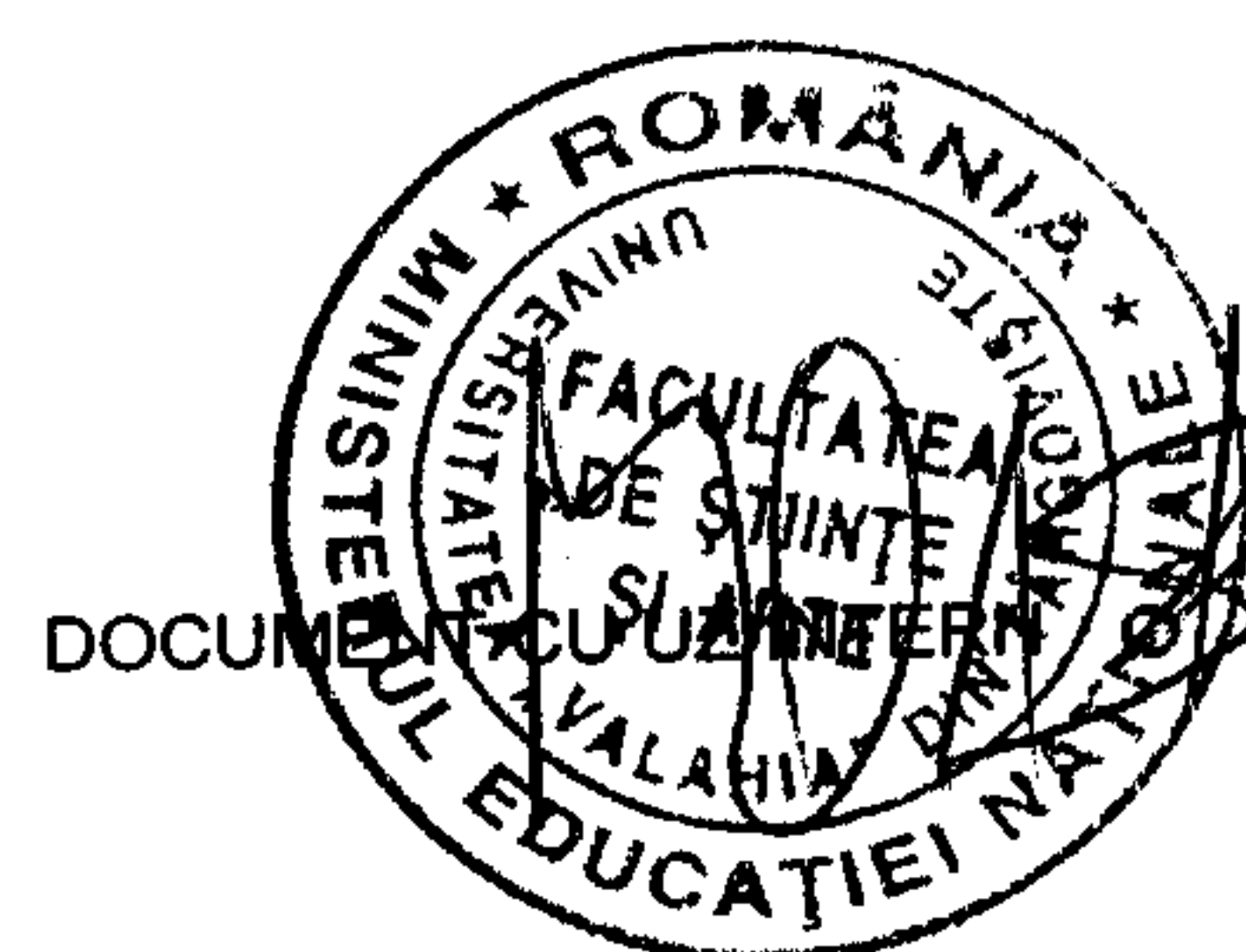
3.1 Număr de ore pe săptămână	6	din care: 3.2 curs	3	3.3 seminar/laborator	3S
3.4 Total ore din planul de învățământ	84	din care: 3.5 curs	42	3.6 seminar/laborator	42
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					25
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					16
Tutoriat					10
Examinări					10
Alte activități: aplicații practice individuale					5
3.7 Total ore studiu individual					91
3.9 Total ore pe semestru					175
3.10 Numărul de credite					7

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunostinte de baza de matematica, TIC, informatica, fizica generala
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs dotata cu tabla, videoproiector si calculator
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sala de curs dotata cu table, videoproiector si calculator



6. Competențe specifice acumulate

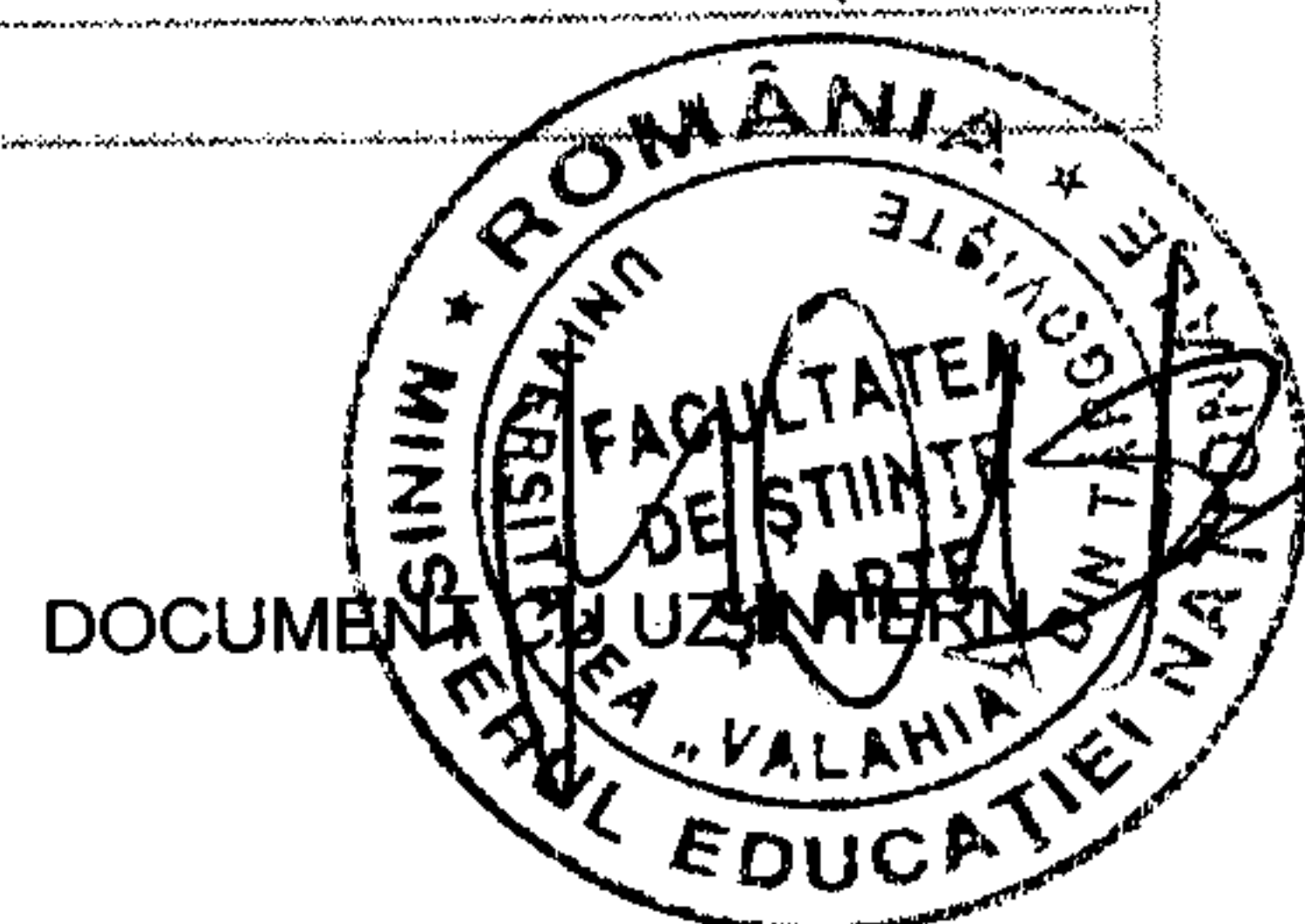
Competențe profesionale	- cunoașterea elementelor de baza legate de necesitatea introducerii legilor de cuantificare la nivel microscopic - înțelegerea necesității tratării cuantice a proceselor fizice
Competențe transversale	Explicare și interpretare (<i>explicarea și interpretarea unor idei, proiecte, procese, precum și a conținuturilor teoretice și practice ale disciplinei</i>) - interpretarea unor fenomene legate de interacțiunea radiației cu substanța - explicarea unor fenomene fizice ca rezultat al luării în considerare a comportării cuantice a substanței

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Identificarea, cunoașterea, înțelegerea și aprofundarea notiunilor de mecanica cuantică
7.2 Obiectivele specifice	Aplicarea creativă a cunoștințelor acumulate pentru rezolvarea unor probleme în domeniul fizicii.

8. Conținuturi

	Metode de predare	Observații
8.1 Curs		
.Originile fizicii cuantice – Radiația termică	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	6 ore
Structura corpusculară a radiației termice		
Cuantificarea în sistemele materiale	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	3 ore
Caracterul ondulatoriu al microparticulelor	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	3 ore
Bazele matematice ale mecanicii cuantice	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	6 ore
Ecuția Schrodinger		
Legătura dintre mecanica clasică și mecanica cuantică	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	3 ore
Exemple unidimensionale de rezolvare a ecuației Schrodinger	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	3 ore
Descrierea observabilelor și a stărilor unui sistem fizic cuantic	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	3 ore
Dinamica sistemelor cuantice	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	3 ore
Sisteme cuantice de particule identice	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	12 ore
Elemente de mecanică cuantică relativistă		
. Adoua cuantificare .Transformări de simetrie și legi de conservare		
Bibliografie: 1. Ion M. Popescu, <i>Fizica. Noțiuni de mecanică cuantică</i> , Ed. Politehnica Press, București, 2006 2. Ș. Jițeica, <i>Mecanică cuantică</i> , Editura Academiei Române, București, 1984 3. Călin D. Oros, <i>Originile fizicii cuantice</i> , Editura Bibliotheca, Târgoviște, 2003 4. I.M. Popescu, <i>Originile fizicii cuantice</i> , Editura Didactică și Pedagogică, București		
8.2 Seminar/laborator		
Rezolvări de probleme – Partea I (originile fizicii cuantice)	Dialog, expunere, demonstrație	18 ore
Rezolvări de probleme – Partea a-IIa (formalismul general al mecanicii cuantice)	Dialog, expunere, demonstrație	24 ore



Anexa 9

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

Continutul disciplinei este în concordanță cu programa disciplinei din alte centre universitare din țară și străinătate. Continutul disciplinei a fost stabilit în urma discuțiilor cu cadre didactice universitare care predau la același program de studii.

10. Evaluare

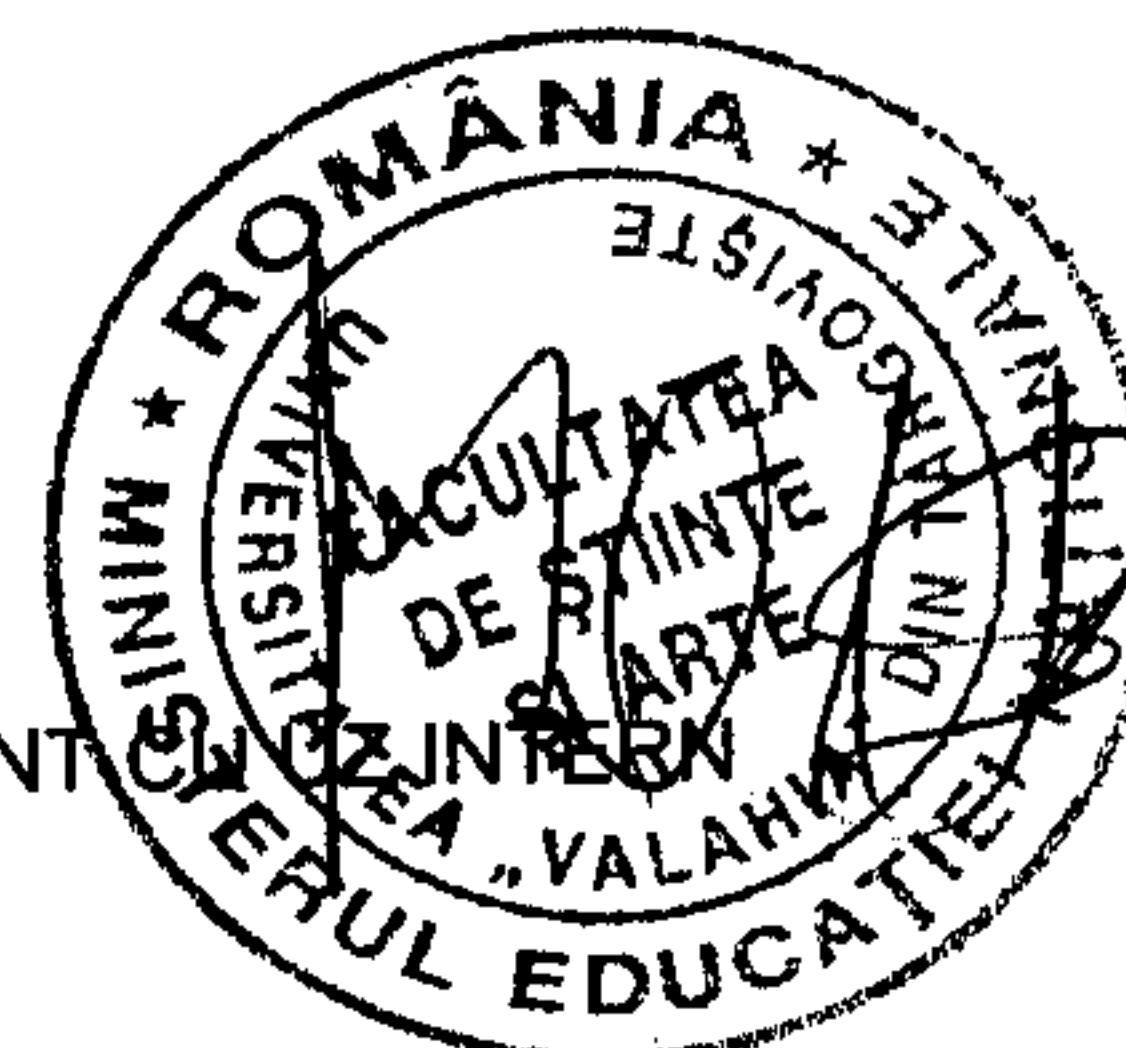
Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea notiunilor prezentate în cadrul cursului	Examen scris și optional examen oral	50%
	Elaborarea proiectelor teoretice și aplicative individuale	Evaluarea portofoliului	20%
10.5 Seminar/laborator	Rezolvarea unor probleme generale de mecanica cuantica	Evaluarea activității de seminar	10%
			20%
10.6 Standard minim de performanță : Elaborarea unui raport / proiect de cercetare prin identificarea și utilizarea principalele legi și principii fizice dintr-un context (problemă) real/ă. :			
Elaborarea lucrării de licență , respectând obiectivele, termenele propuse și normele de etică profesională necesare desfășurării activităților: Identificarea nevoii de formare profesională și realizarea unui plan de dezvoltare personală în acest sens, prin utilizarea eficientă a surselor și resurselor de comunicare și formare profesională (internet, baze de date, cursuri on-line, etc.)			

Data completării
20.10.2019
Data avizării în departament
24.10.2019

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Semnătura directorului de departament





UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE ȘTIINȚE ȘI ARTE
DEPARTAMENTUL DE ȘTIINȚE ȘI TEHNOLOGII AVANSATE

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Valahia din Targoviste
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Stiinte si Arte
1.3 Departamentul	Stiinte si Tehnologii Avansate
1.4 Domeniul de studii	Fizica
1.5 Ciclul de studii	I
1.6 Programul de studii/Calificarea	Fizica

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Fizica atomului si moleculei						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. Claudia STIHI						
2.3 Titularul activităților de seminar/laborator	Conf. univ. dr. Claudia STIHI						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Obligatoriu

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	3	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	60	din care: 3.5 curs	42	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					25
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					25
Tutoriat					14
Examinări					15
Alte activități: aplicatii practice individuale					16
3.7 Total ore studiu individual					115
3.9 Total ore pe semestru					175
3.10 Numărul de credite					7

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunostinte de baza din disciplinele parcurse in anii anteriori
4.2 de competențe	Competente in comunicare si competente in aplicarea cunostintelor in cadrul unor experimente

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs dotata cu tabla, videoproiector si calculator
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sala de laborator dotata cu echipamentele specifice lucrarilor de laborator



Anexa 9

6. Competențe specifice acumulate

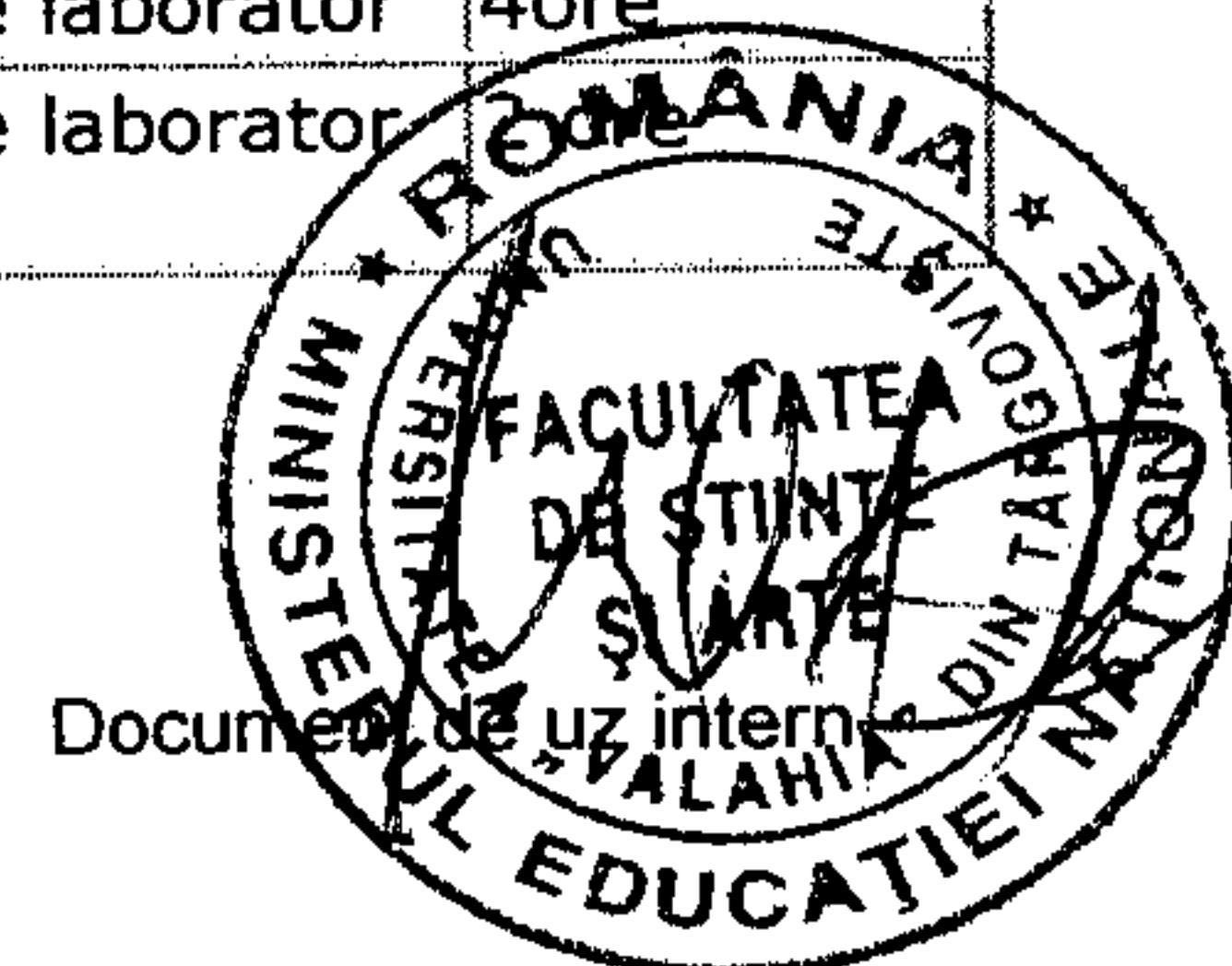
Competențe profesionale	C1. Aplicarea cunoștințelor din domeniul fizicii atât în situații concrete din domenii conexe, cât și în cadrul unor experimente folosind aparatura standard de laborator C2. Identificarea și utilizarea adecvată a legilor, principiilor, noțiunilor și metodelor fizice în diverse contexte C3. Comunicarea și analiza informațiilor cu caracter didactic, științific și de popularizare din domeniul Fizicii
Competențe transversale	Utilizarea strategiilor de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă, de punctualitate și răspundere personală față de rezultat și etapele de obținere a acestuia, pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională, a cunoașterii legislației, normelor deontologice și posibilităților de comunicare specifice domeniului.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- formarea de competențe de interpretare a fenomenelor fizice - dezvoltarea capacității de analiză și sinteză a proceselor studiate
7.2 Obiectivele specifice	- Transferul de cunoștințe din teorie în practică; - Aplicarea creativă a cunoștințelor acumulate

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
STRUCTURA DISCONTINUĂ A MATERIEI. Determinarea sarcinii electronului; Determinarea sarcinii specifice a electronului	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	6 ore
NATURA DUALĂ A MATERIEI. DUALISMUL CORPUSCUL – UNDĂ. Radiația termică; Mărimi caracteristice radiației termice; Legea lui Kirchhoff; Legile radiației corpului negru; Efectul fotoelectric; Efectul Compton; Unda asociată unei particule; Ipoteza lui DeBroglie.	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	9 ore
ATOMUL. MODELE ATOMICE. Modelul Thomson; Modelul Planetar (Rutherford) al atomului; Modelul lui Bohr: Spectrele atomului de hidrogen; Postulatele lui Bohr; Modelul de cuantificare Bohr-Sammerfeld; Experiența Frank-Hertz; Insuficiențele teoriei lui Bohr	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	9 ore
ATOMUL ÎN MECANICA CUANTICĂ: Problema atomului de hidrogen; Teoria cuantică a momentului cinetic orbital al electronului; Efectul Zeeman; Momentul magnetic orbital al electronului în teoria cuantică; Spinul electronului; Teoria atomului cu mulți electroni; Principiul lui Pauli; Simetrie și antisimetrie; Pături electronice ale atomilor; Modelul lui Bohr: Spectrele atomului de hidrogen; Postulatele lui Bohr; Modelul de cuantificare Bohr-Sammerfeld; Experiența Frank-Hertz; Insuficiențele teoriei lui Bohr	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	9 ore
SPECTRE MOLECULARE: Proprietăți moleculare; Determinarea experimentală a constantelor moleculare; Molecula biatomică; Spectre de rotație; Spectre de vibrație armonică; Fenomenul Raman; Spectre de vibrație- rotație.	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	9 ore
Bibliografie: Emil Luca-"Fizică generală", Editura didactică și pedagogică, București, 1981; R. Feynman, "Fizică modernă", vol. I, II, III, Editura tehnică, București, 1969; Șerban Jițeica, "Mecanică analitică", Editura Academiei, București, 1984; R.D. Evans, McGraw-Hill, "The Atomic Nucleus"-1995. C.C.Tudose, "Fizică atomică și nucleară", Ed. Didactică și pedagogică, București, 1970. E.Luca, "Fizica generală", colectiv, Ed. Didactică și pedagogică, București, 1981. Ion V. Popescu "Fizica Atomului și Moleculei", Editura Macarie, Târgoviște, 2000		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Prelucrarea datelor experimentale, funcții de distribuite	Dialog, experiment de laborator	4 ore
Determinarea sarcinii specifice a electronului prin focalizare în câmp magnetic longitudinal (metoda Busch);	Dialog, experiment de laborator	



Anexa 9

Determinarea sarcinii specifice a electronului folosind legea "3/2"	Dialog, experiment de laborator	2 ore
Determinarea sarcinii elementare folosind metoda Milikan;	Dialog, experiment de laborator	2 ore
Studiul efectului fotoelectric; Determinarea constantei lui Planck;	Dialog, experiment de laborator	2 ore
Studiul fotomultiplicatorului. Determinarea caracteristicilor optime de funcționare;	Dialog, experiment de laborator	2 ore
Studiul efectului Compton	Dialog, experiment de laborator	2 ore
Verificarea funcției de distribuție Poisson	Dialog, experiment de laborator	2 ore
Radiatia X. Studiul spectrelor caracteristice de raze X	Dialog, experiment de laborator	2 ore
Fluorescenta de raze X. Determinarea compoziției elementale a materialelor	Dialog, experiment de laborator	6 ore
Colocviu de laborator	Evaluare	2 ore

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

Continutul disciplinei este în concordanță cu programa disciplinei din alte centre universitare din țară și străinătate. Continutul disciplinei a fost stabilit în urma discuțiilor cu cadre didactice universitare care predau la același program de studiu.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea noțiunilor prezentate în cadrul cursului	Examen scris și opțional examen oral	50%
	Elaborarea proiectelor teoretice și aplicative individuale	Evaluarea portofoliului	20%
10.5 Seminar/laborator	Efectuarea tuturor lucrărilor de laborator conform cerințelor	Colocviu	30%
10.6 Standard minim de performanță : Însușirea cunoștințelor de bază din cadrul cursului; efectuarea tuturor lucrărilor de laborator; realizarea portofoliului cu cel puțin 50% din temele proiectelor și aplicațiilor individuale			
- Realizarea unui dispozitiv experimental pentru aplicarea unui model corespunzător unei situații - problemă date.			
- Transmiterea și interpretarea de informații din domeniul Fizicii, cu grad de dificultate mediu			

Data completării
23.09.2019
Data avizării în departament
24.09.2019

Semnătura titularului de curs

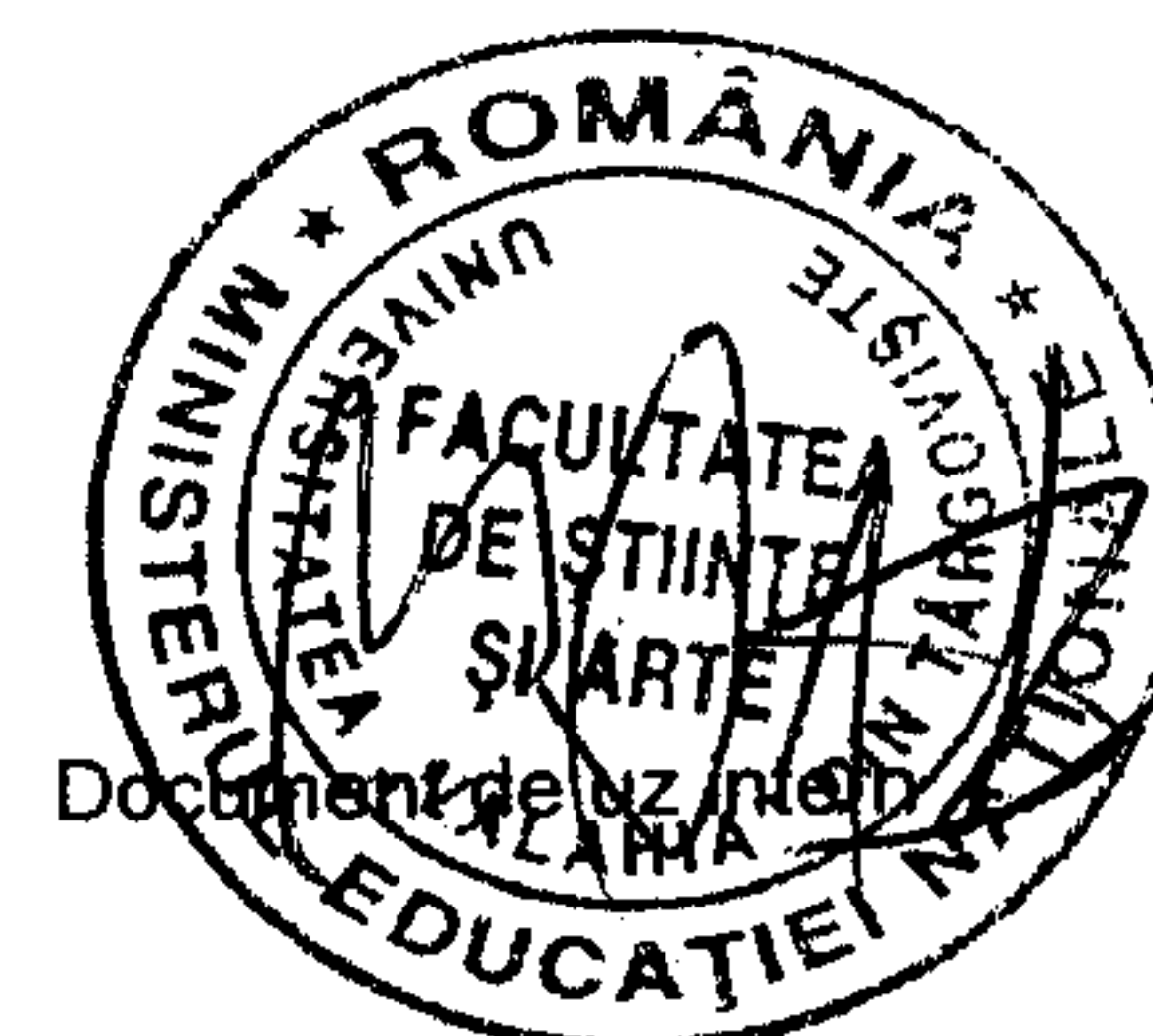
.....

Semnătura titularului de seminar

.....

Semnătura directorului de departament

.....





UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE ȘTIINȚE ȘI ARTE
DEPARTAMENTUL DE ȘTIINȚE ȘI TEHNOLOGII AVANSATE

FIȘA DISCIPLINEI „MECANICĂ TEORETICĂ”

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Valahia” din Targoviste
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Stiinte si Arte
1.3 Departamentul	Științe și Tehnologii Avansate
1.4 Domeniul de studii	Fizica
1.5 Ciclul de studii	I
1.6 Programul de studii/Calificarea	Fizica

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Mecanica teoretica						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. Calin Oros						
2.3 Titularul activităților de seminar/laborator	Conf. univ. dr. Calin Oros						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Obligatorie

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					40
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					4
Examinări					4
Alte activități: aplicații practice individuale					-
3.7 Total ore studiu individual					108
3.9 Total ore pe semestru					150
3.10 Numărul de credite					6

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

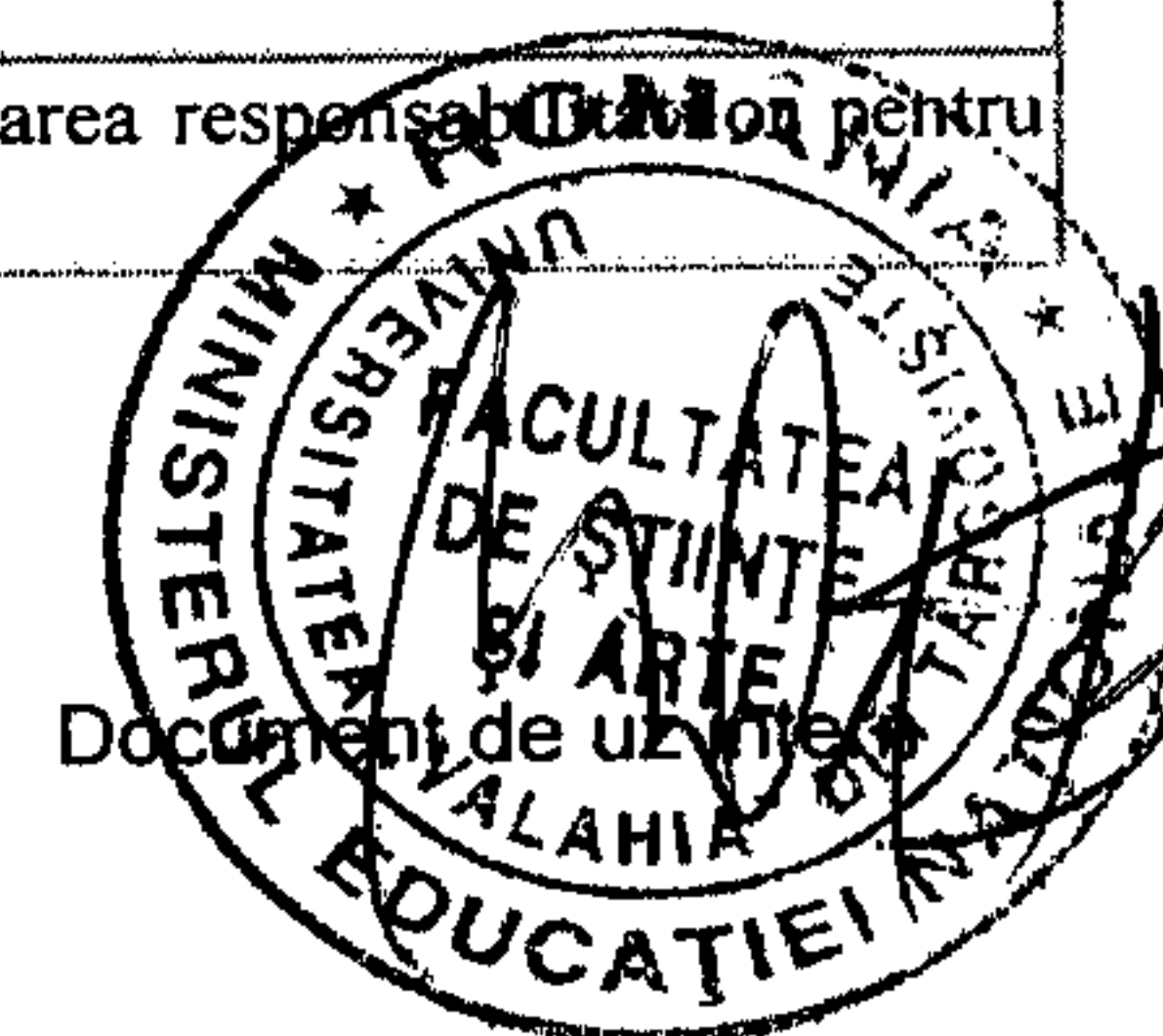
4.1 de curriculum	Analiza matematica, algebra si geometrie; Mecanica clasica 1 si 2.
4.2 de competențe	Competente de comunicare si competente in aplicarea cunostintelor de fizica in cadrul unor experimente specifice

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs dotata cu tabla, videoproiector si calculator
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sala de laborator dotata cu echipamentele specifice

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- intelegerea si cunoasterea notiunilor de baza din mecanica teoretica - explicarea si interpretarea legilor fundamentale ale mecanicii teoretice - rezolvarea de probleme de mecanica teoretica
Competențe transversale	- cunoasterea si respectarea normelor de etica si deontologie profesionala, asumarea responsabilitatii pentru deciziile luate;



Anexa 9

	- autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională în scopul inserției și adaptabilității la cerințele pieței muncii, utilizarea tehnicilor și metodelor tehnologiei informației și a comunicării în desfășurarea activității proprii.
--	--

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- identificarea, cunoașterea, înțelegerea și aprofundarea notiunilor din domeniul mecanicii teoretice
7.2 Obiectivele specifice	- transferul de cunoștințe din teorie în practică

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Obs.
1. Mecanica clasică – notiuni recapitulative	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	4 ore
2. Notiuni introductive de mecanica teoretică	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	2 ore
3. Principiile mecanicii teoretice	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	4 ore
4. Formalismul Lagrange	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	4 ore
5. Formalismul Hamilton	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	4 ore
6. Formalismul Hamilton-Jacobi	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	4 ore
7. Legi de conservare în mecanica teoretică. Integrale prime ale mișcării	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	4 ore
8. Transformări canonice	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	2 ore
Bibliografie:		
1. A. Hristev – <i>Mecanica și acustică</i> , E.D.P., București, 1982		
2. I. Merches, L. Burlacu – <i>Mecanica analitică și a mediilor deformabile</i> , E.D.P., București, 1983		
3. C. Oros, S. Dinu – <i>Mecanica analitică. Teorie și probleme</i> , Ed. Bibliotheca, Târgoviște, 2008		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Obs.
1. Probleme de mecanică clasică	Rezolvare de probleme	2 ore
2. Aplicații ale principiilor mecanicii analitice	Rezolvare de probleme	2 ore
3. Aplicații ale formalismului Lagrange	Rezolvare de probleme	2 ore
4. Aplicații ale formalismului Hamilton	Rezolvare de probleme	2 ore
5. Aplicații ale formalismului Hamilton-Jacobi	Rezolvare de probleme	2 ore
6. Aplicații ale integralelor prime ale mișcării	Rezolvare de probleme	2 ore
7. Aplicații ale transformărilor canonice	Rezolvare de probleme	2 ore

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu programa disciplinei din alte centre universitare din țară și străinătate. Conținutul disciplinei a fost stabilit în urma discuțiilor cu cadre didactice universitare care predau la același program de studiu.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea notiunilor prezentate în cadrul cursului	Proba scrisă	50%
	Alte activități	Prezentă	10%
10.5 Seminar/laborator	Efectuarea temelor de casă	Lucrare seminar	40%
	Activitatea la laborator	-	-
10.6 Standard minim de performanță: Însușirea cunoștințelor de bază din cadrul cursului –nota minimă 5; realizarea a cel puțin 50% din temele proiectelor și aplicațiilor individuale			

Data completării,
21.09.2019
Data avizării în departament,
24.09.2019

Semnătura titularului de curs,
Conf. univ. dr. Calin Oros

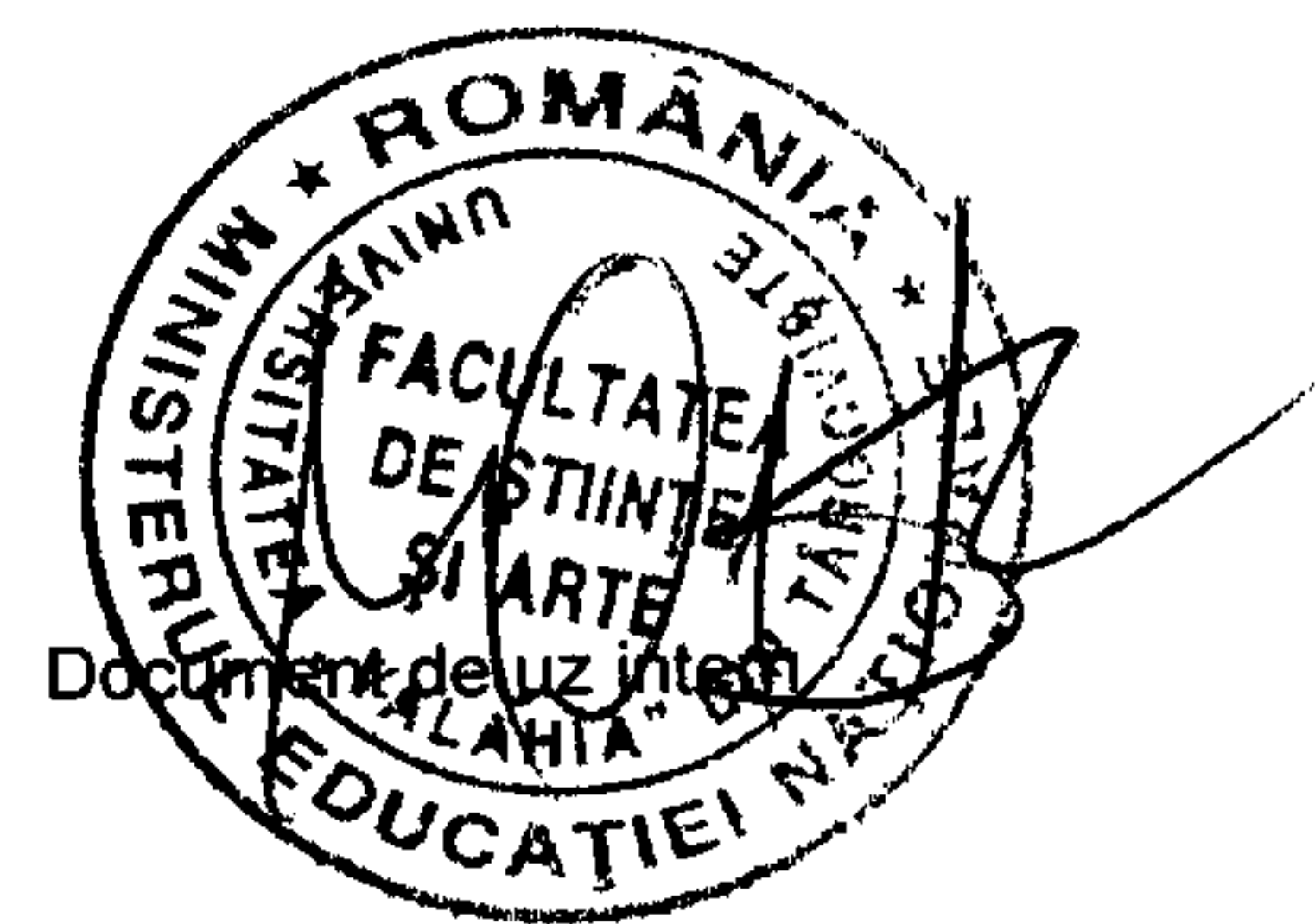
Calin Oros

Semnătura titularului de seminar,
Conf. univ. dr. Calin Oros

Calin Oros

Semnătura directorului de departament,

[Semnătură]





FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Valahia din Targoviste
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Stiinte si Arte
1.3 Departamentul	Stiinte si Tehnologii Avansate
1.4 Domeniul de studii	Fizica
1.5 Ciclul de studii	I
1.6 Programul de studii/Calificarea	Fizica

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Practica de specialitate		
2.2 Titularul activităților de curs			
2.3 Titularul activităților de seminar/laborator	Lect. univ. dr. Sergiu Dinu		
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II
2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Obligativu

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	30	din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar/laborator	30
3.4 Total ore din planul de învățământ	90	din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar/laborator	90
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					23
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					25
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					-
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități: aplicatii practice individuale, teme de casa					25
3.7 Total ore studiu individual					75
3.9 Total ore pe semestru					90
3.10 Numărul de credite					3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Parcursarea cursurilor din planul de învățământ din anii I și II
4.2 de competențe	Competente in comunicare si competente in aplicarea cunostintelor in cadrul unor experimente

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	-
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sala de laborator dotata cu echipamentele specifice aplicațiilor teoretice si practice

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	-Identificarea și utilizarea adecvată a principalelor legi și principii fizice într-un context dat -Rezolvarea problemelor de fizică în condiții impuse, folosind metode numerice și statistice -Aplicarea cunoștințelor din domeniul fizicii atât în situații concrete din domenii conexe, cât și în cadrul unor experimente, folosind aparatura standard de laborator. -Abordarea interdisciplinară a unor teme din domeniul fizicii
Competențe transversale	- Realizarea sarcinilor profesionale în mod eficient și responsabil cu respectarea legislației deontologiei specifice domeniului sub asistență calificată; - Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară pe diverse paliere ierarhice; - Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată, atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Identificarea, cunoasterea, intelegerea si aprofundarea notiunilor de specialitate
7.2 Obiectivele specifice	- Transferul de cunostinte din teorie in practica; - Identificarea aplicabilitatii cunostintelor acumulate in domenii ca: stiinta materialelor, mediu, stiinta alimentelor, medicina

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații*
-		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	
În acord cu tematica aleasă pentru desfășurarea practicii. Tematicile vor conduce la definirea unor subiecte de licență în acord cu propunerile existente.	Activitate practică dirijată în laboratoarele ICSTM	
Colocviu de practica	Evaluare	2 ore
Bibliografie:		
-Baze de date online accesate prin intermediul ANELIS PLUS 2020 utilizand IP-ul UVT; -manual de utilizare echipamente din ICSTM-UVT		

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

Continutul disciplinei este in concordanta cu programa disciplinei din alte centre universitare din tara si strainatate. Continutul disciplinei a fost stabilit in urma discutiilor cu cadre didactice universitare care predau la acelasi program de studiu. Sunt abordate notiuni teoretice si aplicatii practice necesare in activitatile viitoare ale absolventilor programului de studiu, conform calificarilor programului.

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	Efectuarea tuturor lucrarilor de laborator conform cerintelor	Evaluarea rapoartelor de practica si evaluare prin colocviu de practica oral	100%
10.6 Standard minim de performanță : Înțelegerea corecta a conceptelor și fenomenelor, capacitatea de a opera cu ele și de a obține rezultate numerice corecte pe subiecte impuse. realizarea tuturor temelor de practică si realizarea rapoartelor de practica ; realizarea a cel puțin 50% din temele de practica si aplicatiilor individualeind; insusirea notiunilor de baza si dobandirea de competente profesionale demonstrate prin obtinerea notei 5.			

Data completării
2009.2019

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar
Lect. univ. dr. Sergiu Dinu

Data avizării în departament
24.09.2019

Semnătura directorului de departament
Conf. univ. dr. Stihi Claudia





UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE ȘTIINȚE ȘI ARTE
DEPARTAMENTUL DE ȘTIINȚE ȘI TEHNOLOGII AVANSATE

FIȘA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Valahia din Târgoviste
1.2 Facultatea/Departamentul	Științe și Arte
1.3 Departamentul	Științe și Tehnologii Avansate
1.4 Domeniul de studii	Fizică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Fizică

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Educație fizica și sport						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar/proiect	Lect. univ. dr. Cristian Florian SAVU						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	DO

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	14	din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					-
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					-
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					-
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități sportive					59
3.7 Total ore studiu individual					61
3.9 Total ore pe semestru					75
3.10 Numărul de credite					3

4.Precondiții (acolo unde este cazul)

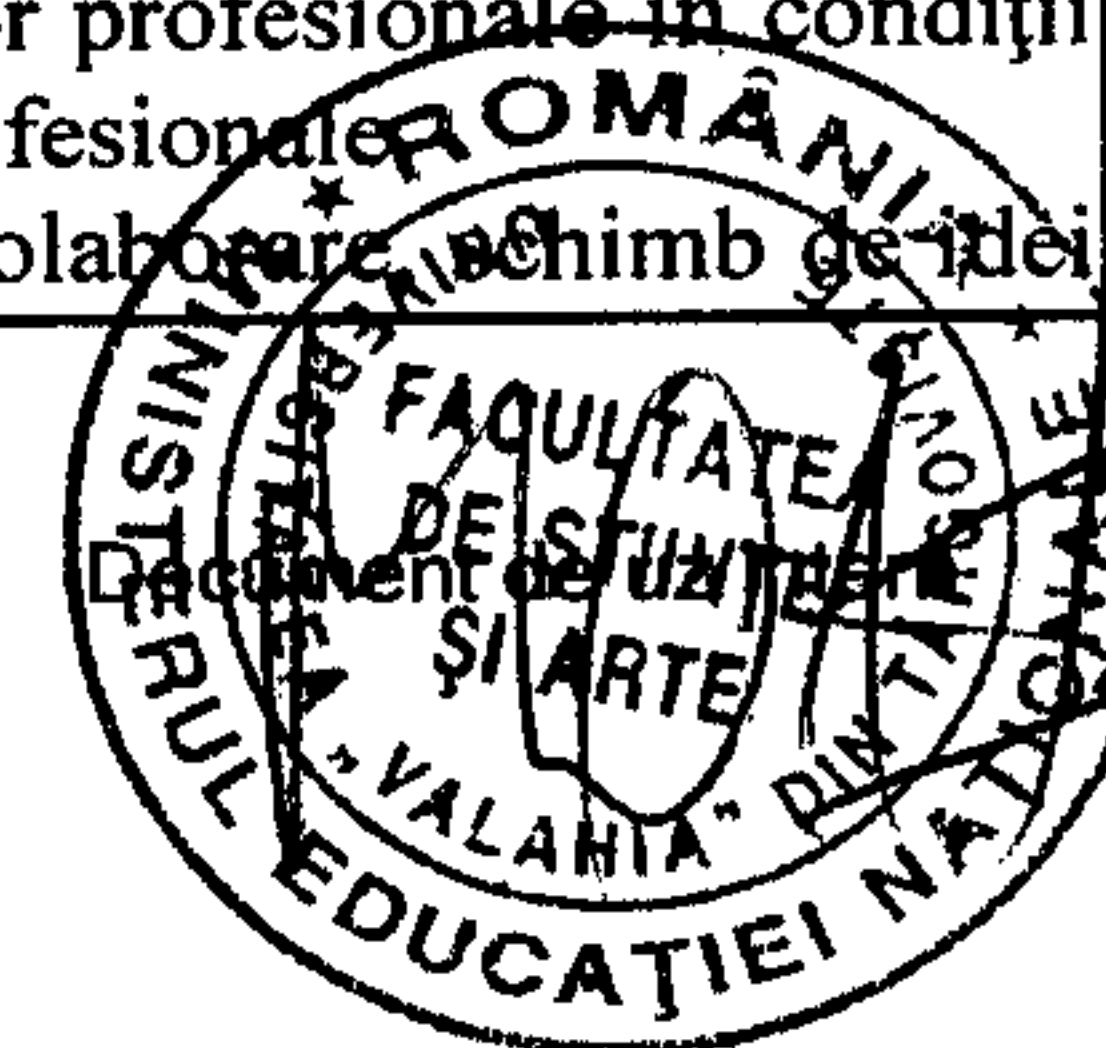
4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competențe	Nu este cazul

5.Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiect	Bază sportivă, materiale sportive (mingii, bastoane, saltele, gantere, casetofon)

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	-
Competențe transversale	CT1 Executarea responsabilă și cu promptitudine a sarcinilor profesionale în condiții de eficacitate și eficiență în spiritul valorilor deontologiei profesionale CT2. Desfășurarea activităților specifice muncii în echipă: colaborare, schimb de idei



	si informații, asumarea de răspunderi, dezvoltarea strategiilor de comunicare interpersonală.
--	---

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

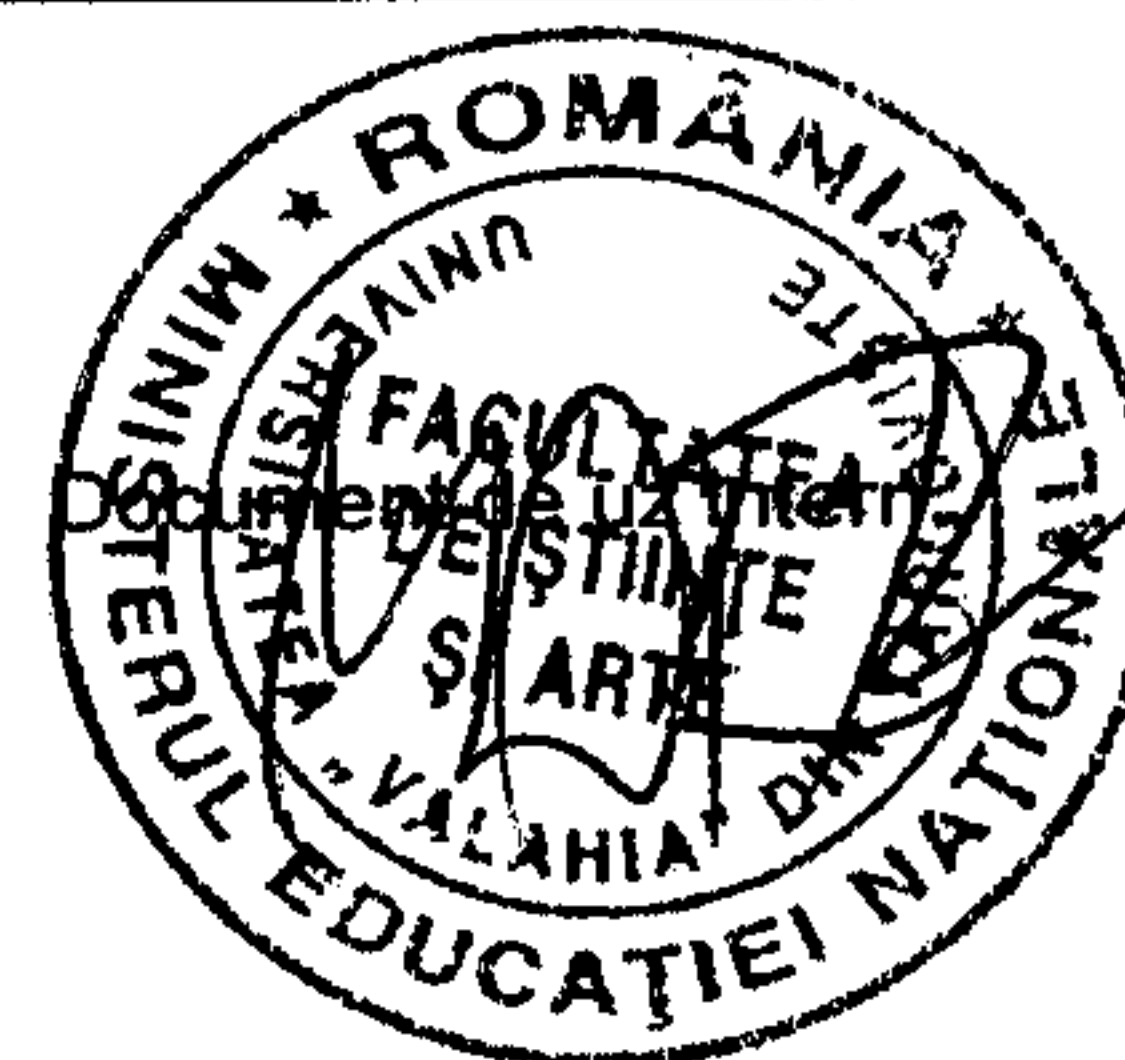
7.1 Obiectivul general al disciplinei	OG1. Conștientizarea efectelor benefice ale participării la lecțiile de educație fizică și sport
7.2 Obiectivele specifice	OG1. Formarea deprinderii de a practica exercitiul fizic regulat ca mijloc de profilaxie a obezității, sedentarismului și bolilor cardiovasculare; OG2. Dezvoltarea fizică armonioasă, menținerea și îmbunătățirea stării de sănătate a studenților, prevenirea, depistarea și corectarea eventualele deficiențe de dezvoltare fizică.

8.Continuturi

Seminar/lucrări practice	Metode de predare	Observații
1. Exerciții pentru dezvoltarea capacității coordinative generale.	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării	2 ore
2. Dezvoltarea capacității motrice de bază: viteză, rezistență. Consolidarea elementelor din "școala alergării"	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării	2 ore
3. Însușirea și consolidarea deprinderilor de manevrare a mingii prin mijloace tehnice specifice jocurilor sportive (baschet)	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării	2 ore
4 Însușirea și consolidarea deprinderilor de manevrare a mingii prin mijloace tehnice specifice jocurilor sportive (volei)	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării	2 ore
5. Însușirea și consolidarea deprinderilor de manevrare a mingii prin mijloace tehnice specifice jocurilor sportive (fotbal)	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării	2 ore
6. Exerciții pentru dezvoltarea calităților motrice de bază: forță, îndemânare, mobilitate	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării	2 ore
7 Cerințe, norme și probe de control.	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării	2 ore
TOTAL		14 ore

BIBLIOGRAFIE

BOMPA, T., (2003) Performanța în jocurile sportive: teoria și metodologia antrenamentului, Ed. Ex Ponto, București
COLIBABA-EVULEȚ, D., BOTA, I., (1998) Teorie și metodică, Ed. Aldin, București
COLIBABA - EVULEȚ, D., (2007) Praxiologie și proiectare curriculară în educație fizică și sport, Ed. Universitaria, Craiova
DRAGNEA, A., colab. (2006) Educație fizică și sport - teorie și didactică - Ed.FEST, București
NETOLITZCHI. M., (2009) Educația fizică și sportul în Universitatea Politehnică București - curs, Ed. Printech, București
TUDOR, V., (1999) Capacitățile condiționale, coordinative, intermediare- componente ale capacității motrice, Ed. RAI, București
TUDOR, V., (2005) Măsurare și evaluare în cultură fizică și sport, Ed. Alpha, București



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

Disciplina stă la baza îmbunătățirii stării de sănătate și a condiției fizice a organismului.

10. Evaluare

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/lucrări practice	Promovarea probelor de control	Practic	80 %
	Participarea la o competiție sportivă	Practic	20 %
10.6 Standard minim de performanță: Promovarea probelor de control			
Data completării 23.09.2019	Semnătura titularului de curs -	Semnătura titularului de seminar Lect. univ. dr. Cristian Florian SAVU 	
Data avizării în departament 24.09.2019	Semnătura directorului de departament Conf. univ. dr. Claudia STIHI 