Anexa 9

UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIŞTE
FACULTATEA DE ŞRTIINŢE ŞI ARTE
DEPARTAMENTUL DE ŞTIINŢE ŞI TEHNOLOGII AVANSATE

FIŞA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Valahia
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ştiinţe şi Arte
1.3 Departamentul	Departamentul de Ştiinţe şi Tehnologii Avansate
1.4 Domeniul de studii	Fizică
1.5 Ciclul de studii	Licenţă
1.6 Programul de studii/Calificarea	Fizică

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				Fizica corpului solid si a semiconductorilor			
2.2 Titularul activităţilor de curs				Lector univ dr Oana BUTE			
2.3 Titularul activităţilor de seminar				Lector univ dr Oana BUTE			
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Obligatorie

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	2.	3.3 seminar/laborator	3L
3.4 Total ore din planul de învăţământ	70	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	42

Distribuţia fondului de timp	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	25
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	25
Tutoriat	-
Examinări	20
Alte activităţi	10
3.7 Total ore studiu individual	105
3.9 Total ore pe semestru	175
3.10 Numărul de credite	7

4.Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunostinte de baza de matematica, TIC, Informatica, fizica generala
4.2 de competenţe	

5.Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1 de desfăşurare a cursului	Sală de curs dotată cu tablă, videoproiector şi calculator
5.2 de desfăşurare a seminarului/laboratorului	Sală de laborator dotată cu echipamentele specifice lucrărilor de laborator

Document de uz intern
FACULTATEA DE ŞTIINŢE ŞI ARTE

Anexa 9

6. Competenţe specifice acumulate

Competenţe profesionale	• Identificarea şi utilizarea adecvată a legilor, principiilor, noţiunilor şi metodelor fizica corpului solid în diverse contexte; • Aplicarea cunoştinţelor din domeniul fizicii corpului solid atât în situaţii concrete din domenii conexe, cât şi în cadrul unor experimente, folosind aparatura standard de laborator; • Capacitatea de elaborare a unor proiecte si formare de echipe multidisciplinare destinate sa gaseasca si sa implementeze solutii ale unor problemelor specifice din fizica.
Competenţe transversale	• Cunoasterea si respectarea normelor de etica si deontologie profesionala, asumarea responsabilitatilor pentru deciziile luate; • Conştientizarea nevoii de formare continuă; utilizarea eficientă a resurselor şi tehnicilor de învăţare, pentru dezvoltarea personală şi profesională.

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Identificarea, cunoasterea, intelegerea si aprofundarea notiunilor de fizica corpului solid necesare studiului materialelor.
7.2 Obiectivele specifice	• Transferul de cunostinte din teorie in practica; • Aplicarea creativa a cunostintelor accumulate pentru rezolvarea unor probleme in domeniul fizicii.

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observaţii
Structura atomica a materialelor. Stari structurale ale substantei	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	2 ore
Structura cristalina a corpului solid	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	2 ore
Metode pentru studiul structurii cristaline	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	4 ore
Legaturi chimice	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	2 ore
Oscilatii termice ale retelei	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	2 ore
Structura benzilor energetice	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	4 ore
Statistica purtatorilor de sarcina	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	4 ore
Transportul purtatorilor de sarcina	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	2 ore
Interactiunea radiatiei electromagnetice cu solidul. Proprietati magnetice ale corpului solid.	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	6 ore

Bibliografie:

Cr. Constantinescu, Gh Ciobanu, Bazele fizicii solidului si aplicatii, Centrul de multiplicare al Universitatii din Bucuresti, 1974
Ion Munteanu, Fizica solidului, Editura Universitatii din Bucuresti, 2003
I. Licea, Fizica starii solide, Universitatea din Bucuresti, 1990
Bute, O., Fizica corpului solid si a semiconductorilor – suport de curs

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observaţii
Calculul erorilor si prelucrarea datelor experimentale in fizica corpului solid	Dialog, expunere, demonstratie	3 ore
L1. Tipuri de retele cristaline. Proprietati geometrice ale retelelor cristaline	Dialog, experiment de laborator	3 ore
L2. Studiul corpului solid prin metode de microscopie electronica	Dialog, experiment de laborator	3 ore
L3. Determinarea tipului de conductie la semiconductori prin metoda termosondei	Dialog, experiment de laborator	3 ore
L4. Determinarea rezistivitatii electrice	Dialog, experiment de laborator	3 ore
L5. Dependenta de temperatura a rezistentei electrice a metalelor	Dialog, experiment de laborator	3 ore
L6. Dependenta de temperatura a conductivitatii semiconductorilor si determinarea largimii benzii interzise	Dialog, experiment de laborator	3 ore
L7. Studiul efectului Hall	Dialog, experiment de laborator	3 ore
L8. Efectul Seebeck. Studiul termocuplului	Dialog, experiment de laborator	3 ore
L9. Efectul Peltier	Dialog, experiment de laborator	3 ore
L10. Studiul diodei semiconductoare	Dialog, experiment de laborator	3 ore
L11. Fotoelemente	Dialog, experiment de laborator	3 ore

L12. Studiul celulei solare	Dialog, experiment de laborator	3 ore
L13. Elemente de tehnologie	Dialog, experiment de laborator	3 ore
Colocviu de laborator		3 ore
Bibliografie: Indrumar de laborator de Fizica corpului solid – uz intern C. Constantinescu, V. Dolocan si altii, Caiet de lucrari de laborator la cursul bazele fizicii solidului si aplicatii, Universitatea din Bucuresti,1980		

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi 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	Examen scris si optional examen oral	50%
	Elaborarea proiectelor teoretice si aplicative individuale	Evaluarea portofoliului	20%
10.5 Seminar/laborator	Efectuarea tuturor lucrarilor de laborator conform cerintelor	Lucrari de laborator si participare active la orele de laborator Colocviu de laborator	10% 20%
10.6 Standard minim de performanţă : Insusirea cunostintelor de baza din cadrul cursului; efectuarea tuturor lucrarilor de laborator; realizarea portofoliului cu cel putin 50% din temele proiectelor si aplicatiilor individualeindividuale			

Data completării
29.09.2020

Semnătura titularului de curs
.....

Semnătura titularului de seminar
.....

Data avizării în departament
01.10.2020

Semnătura directorului de departament
.....

UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIŞTE
FACULTATEA DE ŞTIINŢE ŞI ARTE
DEPARTAMENTUL DE ŞTIINŢE ŞI TEHNOLOGII AVANSATE

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ 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 nucleului**			
2.2 Titularul activităţilor de curs				Conf. univ. dr. Claudia STIHI			
2.3 Titularul activităţilor de seminar/laborator				C.S. III dr. Anca Irina GHEBOIANU			
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Obligatoriu

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1S, 2L
3.4 Total ore din planul de învăţământ	70	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14,28

Distribuţia fondului de timp	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	30
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	20
Tutoriat	10
Examinări	5
Alte activităţi: aplicatii practice individuale, teme de casa	20
3.7 Total ore studiu individual	105
3.9 Total ore pe semestru	175
3.10 Numărul de credite	7

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunostinte de baza de: Matematica, Mecanica cuantica, fizica atomica , TIC
4.2 de competenţe	Competente in comunicare si competente in aplicarea cunostintelor de fizica nucleului in cadrul unor experimente

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţe specifice acumulate

Competenţe profesionale	- Identificarea şi utilizarea adecvată a principalelor legi şi principii fizice într-un context dat; - Utilizarea de pachete software pentru analiza şi prelucrarea de date; - Rezolvarea problemelor de fizică în condiţii impuse, folosind metode numerice şi statistice; - Aplicarea cunoştinţelor din domeniul fizicii atât în situaţii concrete din domenii conexe, cât şi în cadrul unor experimente, folosind aparatura standard de laborator; - Comunicarea şi analiza informaţiilor cu caracter didactic, ştiinţific şi de popularizare din domeniul fizicii;
Competenţe transversale	- Realizarea sarcinilor profesionale în mod eficient şi responsabil cu respectarea legislaţiei deontologiei specifice domeniului sub asistenţă calificată; - Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară pe diverse paliere ierarhice; - Utilizarea eficientă a surselor informaţionale şi a resurselor de comunicare şi formare profesională asistată, atât în limba română, cât şi într-o limbă de circulaţie internaţională

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Identificarea, cunoasterea, intelegerea si aprofundarea notiunilor de fizica nucleului
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. Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observaţii*
Caracteristicile nucleului atomic: masa nucleului, sarcina nucleului, dimensiunile nucleului, momente nucleare, energia de legatura a nucleului.	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	4 ore
Forte nucleare. Modele nucleare	Prelegere,	6 ore
Radioactivitatea. Legile dezintegrarii radioactive. Tipuri de dezintegrari	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	5 ore
Reactii nucleare . Legi de conservare	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	5 ore
Fiziunea si fuziuneanucleara	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	4 ore
Interactia radiatiilor nucleare cu substanta	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	4 ore

Bibliografie:

Muhin K.N., Fizica nucleara experimentala , Ed. Tehnica Bucuresti 1981
Sears, W., Zemanski, M.W., Young, H.D., Fizica, Editura didactica si pedagogica, Bucuresti, 1983
Popescu V. I., Fizica nucleului, Ed.Domino,2003
Stihi C., Fizica nucleului – note de curs
Materiale de curs – platforma Moodle UVT

*in functie de situatia epidemiologica, orele se vor desfasura clasic sau online

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observaţii*
Seminar		
Caracteristicile nucleului atomic	Dialog, expunere, demonstratie	3 ore
Legile dezintegrarii nucleare	Dialog, expunere, demonstratie	4 ore
Reactii nucleare	Dialog, expunere, demonstratie	4 ore
Interactia radiatiilor nucleare cu substanta	Dialog, expunere, demonstratie	3 ore
Laborator		
Mărimile dozimetrice. Protecţia contra radiaţiilor nucleare.	Dialog, expunere	2 ore
Prelucrarea datelor experimentale in fizica nucleara	Dialog, expunere	4 ore
Fluctuatii statistice. Verificarea functiei de distributie Poisson	Dialog, experiment de laborator	2 ore
Detectori de radiatii. Determinarea rezoluţiei energetice şi a timpului mort a detectorului cu cristal deNaI(Tl) utilizând spectrometria radiaţiilor γ.	Dialog, experiment de laborator	4 ore
Interpretarea spectrelor γ	Dialog, experiment de laborator	2 ore

Document de uz intern

Studiul efectului Compton	Dialog, experiment de laborator	2 ore
Studiul absorbtiei radiatiei γ in substanta	Dialog, experiment de laborator	2 ore
Monitorizarea nivelului de radiatii folosind dozimetrul PRM8000	Dialog, experiment de laborator	4 ore
Studiul compozitiei elementale a diferitelor materiale prin activare cu neutroni. Interpretarea spectrelor γ.	Dialog, expunere, analiza	4 ore
Colocviu de laborator	Evaluare	2 ore

Bibliografie:

Muhin K.N., Fizica nucleara experimentala , Ed. Tehnica Bucuresti 1981
Sears, W., Zemanski, M.W., Young, H.D., Fizica, Editura didactica si pedagogica, Bucuresti, 1983
Popescu V. I., Fizica nucleului, Ed.Domino,2003
Avram,N.M.,Damşescu, N. s.a., Probleme de fizică atomică şi nucleară, Tipografia Universităţii din Timişoara, 1986
Reveica I.M., Duliu O.G., Penescu M., Fizica nucleara - Culegere de probleme, -Editura ALL 1996
Stihi C., Referate de laborator – Fizica nucleului-uz intern

*in functie de situatia epidemiologica, orele se vor desfasura clasic sau online

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi 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	Cunoasterea notiunilor prezentate in cadrul cursului	Examen scris si optional examen oral/test Moodle si conectare video Teams*	50%
	Elaborarea proiectelor teoretice si aplicative individuale	Evaluarea portofoliului	20%
10.5 Seminar/laborator	Efectuarea tuturor lucrarilor de laborator conform cerintelor	Evaluarea rapoartelor de laborator si evaluare prin colocviu de laborator oral clasic/Teams*	30%

10.6 Standard minim de performanţă : efectuarea tuturor lucrarilor de laborator si realizarea rapoartelor de laborator ; realizarea portofoliului cu cel putin 50% din temele proiectelor si aplicatiilor individualeindividuale, insusirea notiunilor de baza si dobandirea de competente profesionale demonstrate prin obtinerea notei 5 la examenul scris.

*in functie de situatia epidemiologica

Data completării
25.09.2020

Semnătura titularului de curs
Conf. univ. dr. Stihi Claudia

Semnătura titularului de seminar
C.S.III. dr. Anca Irina Gheboianu

Data avizării în departament
01.10.2020

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

UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIŞTE
FACULTATEA Stiinte si Arte
DEPARTAMENTUL Stiinte si Tehnologii Avansate

FIŞA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	UNIVERSITATEA „VALAHIA" din Târgovişte
1.2 Facultatea/Departamentul	Ştiinţe şi Arte
1.3 Departamentul	Ştiinţe şi Tehnologii Avansate
1.4 Domeniul de studii	Fizica
1.5 Ciclul de studii	Licenţă
1.6 Programul de studii/Calificarea	Fizica

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				Particule elementare			
2.2 Titularul activităţilor de curs				Prof. univ. dr. Radu SETNESCU			
2.3 Titularul activităţilor de seminar				Prof. univ. dr. RaduSETNESCU			
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	VI	2.6 Tipul de evaluare	Ex	2.7 Regimul disciplinei	Obligatorie

3.Timpul total estimat (ore pe semestru al activităţilor 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 învăţământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuţia fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					30
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri					25
Tutoriat					
Examinări					9
Alte activităţi					
3.7 Total ore studiu individual					94
3.9 Total ore pe semestru					150
3.10 Numărul de credite					6

4.Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Prezentarea notiunilor si conceptelor fundamentale privind structura materiei, fenomenologie si amplitudinea proceselor de interactie
4.2 de competenţe	Cunoasterea elementelorde mecanica Newton-iana, elemente de electromagnetism, cunostinte de structura atomului

5.Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1 de desfăşurare a cursului	Sala de curs dotata cu tabla, videoproiector
5.2 de desfăşurare a seminarului/laboratorului	Sala de laborator dotată corespunzător

SMQ/FORMULARE

6.Competenţe specifice acumulate

Competenţe profesionale	• Cunoaşterea aprofundata a unor principii si teoreme de mecanica clasica, de interactiune a particulelor elementare, a legilor de conservare ale energiei nucleare • Cumpetente la aplicarea teoriei in rezolvarea de probleme de fizica si interactiune a particulelor elementare, cunoasterea dispozitivelor de producere si de detectie a particulelor
Competenţe transversale	• Aplicarea tehnicilor de interrelationare in cadrul unei echipe; amplificarea si cizelarea capacitatilor empatice de comunicare interpersonala si de asumare a unor atributii specifice in desfasurare activitatii de grup in vederea tratarii / rezolvarii de divergente conceptuale individuale/ de grup, precum si gestionarea optima a timpului de injumatatire

7.Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Prezentarea rezultatelor fundamentale privind studiul structurii materiei, a interactiei particulelor cu materia, a dispozitivelor de producere a particulelor elementare, a echipamentelor de protectie
7.2 Obiectivele specifice	• Sa cunoasca unitati de masura si dimensiuni in fizica particulelor elementare, tipuri de forte la interactia particulelor cu materia, cum se genereaza fascicul de bozoni, cum se stabilizeaza in instalatie, cum se detecteaza radiatiile

8.Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observaţii
Structura materiei -Concepte fundamentale despre alcatuirea materiei -Particule elementare: quarci, leptoni, hadroni -Fortele fundamentale in interpretarea clasica si cuantica	Prelegerea universitara in care vor fi utilizate dezbaterea argumentata, descoperirea dirijata, studiul de caz. Se va oferi acces la suportul de curs si la biblografia indicate	7 ore
Fenomenologie si amplitudinea proceselor de interactie -Conceptul de fermion si de boson -Unitatile si dimensiunile utilizate in fizica particulelor elementare -Simetrii si legi de conservare in fizica particulelor elementare		4 ore
Principii de conservare -Legi de conservare aditive -Legi de conservare multiplicative		3 ore
Ecuatii cu derivate partiale de tip hiperbolic. Vibratiile unei membrane. Metoda separarii variabilelor		4 ore
Genetatoare de particule elementare -Dispozitive experimentale pentru investigarea materiei –acceleratoarele de particle -Acceleratoare de particule de joasa energie -Acceleratoare de particule de inalta energie		6 ore
Detectie particulelor -Sisteme de detectie pentru particule elementare – Detectori cu mediu gazos -Sisteme de detectie pentru particule elementare – Detectori cu scintilatie (plastici scintilatoro si cristale scintilatoare) -Sisteme de detectie pentru particule elementare – Detectori cu semiconductori		4 ore
Total ore		**28 ore**

Bibliografie

1. Introducere in fizica particulelor elementare – Gh. Cata-Danil, Universitatea Politehnica Bucuresti
2. Elemente de fizica nucleara- reveica Ion-Mihai, Mihai Laurian Ion, Ed. Universitatii din Bucuresti, 2003
3. Particule elementare. Probleme rezolvate, I.Lazanu, Ed. Universitatii din Bucuresti, 2002

SMQ/FORMULARE

4. Radiation Detection and Measurement, Glenn F Knoll, Wiley, 2000 5. An Introduction to Particle Accelerators, Edmund Wilson, Oxford University Press, 2001		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observaţii
Particule -Quarci, leptoni si hadroni in alcatuirea materiei	Observaţia, chestionarea orală, învăţarea prin descoperire, exerciţiile, experimentele, elaborarea de proiecte	2 ore
Forte in mecanica clasica, in mecanica cuantica: -Forta slaba -Forta tare -Forta gravitationala -Forta electromagnetica		6 ore
Cinematica particulelor elementare		2 ore
Teoria grupurilor in clasificarea particulelor -Grupurile Lie in sistematica hadronilor -Structura hadronilor		2 ore
Dispozitive de generare a particulelor -Principiile de accelerare a particulelor -Acceleratoarele de particule si aplicatii ale acestora -Interactia radiatiei cu materia		8 ore
-Principii de detectie -Detectori d gaz -Detectori cu stare solida (scintilatori si semiconductori)		8 ore
Total ore		**28 ore**
Bibliografie 1. Introducere in fizica particulelor elementare – Gh. Cata-Danil, Universitatea Politehnica Bucuresti 2. Elemente de fizica nucleara- reveica Ion-Mihai, Mihai Laurian Ion, Ed. Universitatii din Bucuresti, 2003 3. Particule elementare. Probleme rezolvate, I.Lazanu, Ed. Universitatii din Bucuresti, 2002 4. Radiation Detection and Measurement, Glenn F Knoll, Wiley, 2000 5. An Introduction to Particle Accelerators, Edmund Wilson, Oxford University Press, 2001		

9.Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conţinutul disciplinei este în concordanţă cu ceea ce se face în alte centre universitare din ţară şi din străinătate. Pentru o mai bună adaptare la cerinţele pieţii muncii a conţinutului disciplinei au avut loc întâlniri, atât cu reprezentaţi ai mediului de afaceri, cât şi cu cei din mediul industrial.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	- criterii care vizează aspectele atitudinale: interesul pentru studiul individual si dezvoltarea profesionala	Examinarea scrisă	30 %
	- corectitudinea şi completitudinea cunoştinţelor asimilate; - o înţelegere de ansamblu a importanţei disciplinei studiate şi a legăturii cu celelalte discipline fundamentale - coerenţa logică; - gradul de asimilare a limbajului de specialitate	Examinarea orală	25%
10.5 Seminar/laborator	Predare teste grila si teme de casa	Examinarea orala	25%
	Predare proiect	Examinarea orală	20%
10.6 Standard minim de performanţă			

SMQ/FORMULARE

• Minim de informaţii la examen (se face dovada cunoaşterii doar la nivel teoretic a conceptelor legate de notiunile de bază din chimia analitica, în care cerinţele sunt tratate neriguros şi dovedesc o documentare sumară a bibliografiei recomandate)
• Insuşirea minimă a limbajului de specialitate
• Intocmirea temelor de casa şi a lucrărilor de laborator

Data completării
29.09.2020

Semnătura titularului de curs
Prof. univ. dr. Radu Setnescu

Semnătura titularului de seminar
Prof. univ. dr. Radu Setnescu

Data avizării în departament
01.10.2020

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

Anexa 9

UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIŞTE
FACULTATEA DE ŞRTIINŢE ŞI ARTE
DEPARTAMENTUL DE ŞTIINŢE ŞI TEHNOLOGII AVANSATE

FIŞA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Valahia
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ştiinţe şi Arte
1.3 Departamentul	Departamentul de Ştiinţe şi Tehnologii Avansate
1.4 Domeniul de studii	Fizică
1.5 Ciclul de studii	Licenţă
1.6 Programul de studii/Calificarea	Fizică

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				Biofizica			
2.2 Titularul activităţilor de curs				Lector univ dr Gabriel DIMA			
2.3 Titularul activităţilor de seminar				Lector univ dr Gabriel DIMA			
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Obligatorie

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	3	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învăţământ	56	din care: 3.5 curs	42	3.6 seminar/laborator	14

Distribuţia fondului de timp	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	25
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	15
Tutoriat	10
Examinări	10
Alte activităţi	9
3.7 Total ore studiu individual	94
3.9 Total ore pe semestru	150
3.10 Numărul de credite	6

4.Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoştinţe de bază de matematică, Fizică generală, TIC, Informatică
4.2 de competenţe	

5.Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1 de desfăşurare a cursului	Sală de curs dotată cu tablă, videoproiector şi calculator
5.2 de desfăşurare a seminarului/laboratorului	Sală de laborator dotată cu echipamentele specifice lucrărilor de laborator

Document de uz intern

6. Competenţe specifice acumulate

Competenţe profesionale	•C1. Identificarea şi utilizarea adecvată a legilor, principiilor, noţiunilor şi metodelor fizice în diverse contexte •C2. Aplicarea cunoştinţelor din domeniul fizicii atât în situaţii concrete din domenii conexe, cât şi în cadrul unor experimente folosind aparatura standard de laborator • C5. Comunicarea şi analiza informaţiilor cu caracter didactic, ştiinţific şi de popularizare din domeniul Fizicii
Competenţe transversale	CT1. Utilizarea strategiilor de muncă riguroasă, eficientă şi responsabilă, de punctualitate şi răspundere personală faţă de rezultat şi etapele de obţinere a acestuia, pe baza principiilor, normelor şi a valorilor codului de etică profesională, a cunoaşterii legislaţiei, normelor deontologice şi posibilităţilor de comunicare specifice domeniului. CT2 Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară pe diverse paliere ierarhice

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Identificarea, cunoasterea, intelegerea si aprofundarea notiunilor de fizica in contextul studiului biofizicii
7.2 Obiectivele specifice	• Transferul de cunostinte din teorie in practica; • Aplicarea creativa a cunostintelor accumulate pentru rezolvarea unor probleme in domeniul biofizicii.

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observaţii
Termodinamica biologica	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	online
Energia in lumea vie	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	online
Apa in sistemele biologice	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	online
Biomecanica	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	online
Bioelectricitatea	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	online
Biofizica mediului	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	online

Bibliografie:

1. Biofizica, Dumitru Gabriel DIMA, Ed. Valahia University Press, Targoviste, 2011
2. Curs de fizică farmaceutică, Nagy I. Iosif, Eurobit, Timisoara, 2000
3. Biofizica medicala, I. Aricescu, T.Baran, Bucuresti, Editura Didactica si Pedagogica, 1977
4. Biofizica, Doru Georg Margineanu, I. Isac, Bucuresti, Editura Didactica si Pedagogica, 1980

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observaţii
Determinarea concentratiei proteinelor din serul sanguin prin metoda refractometrica	Dialog, experiment de laborator	
Determinarea coeficientului de vascozitate dinamica si a coeficientului de vascozitate statica cu ajutorul legii lui Stokes	Dialog, experiment de laborator	online
Verificarea legii lui Nernst	Dialog, experiment de laborator	online
Verificarea primei legi a lui Fick si determinarea constantei de permeabilitate a unei membrane	Dialog, experiment de laborator	
Masurarea conductivitatii electrice a solutiilor si a plasmei sanguine	Dialog, experiment de laborator	
Studiul substantelor tensioactive	Dialog, experiment de laborator	online
Determinarea compozitiei elementale a solidelor prin metoda fluorescentei razelor X	Dialog, experiment de laborator	

Bibliografie:

UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIŞTE
FACULTATEA DE ŞTIINŢE ŞI ARTE
DEPARTAMENTUL DE ŞTIINŢE SI TEHNOLOGII AVANSATE

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Valahia din Targoviste
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Stiinte si Artre
1.3 Departamentul	Stiinte si Tehnologii avansate
1.4 Domeniul de studii	Licenta
1.5 Ciclul de studii	I
1.6 Programul de studii/Calificarea	Fizica

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				**Aparatura medicala**			
2.2 Titularul activităţilor de curs				Lect.dr. Gabriel DIMA			
2.3 Titularul activităţilor de seminar/laborator				Lect.dr. Gabriel DIMA			
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Obligatoriu

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităţilor 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 învăţământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14

Distribuţia fondului de timp	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	18
Tutoriat	10
Examinări	5
Alte activităţi: aplicatii practice individuale	5
3.7 Total ore studiu individual	83
3.9 Total ore pe semestru	125
3.10 Numărul de credite	5

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

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

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţe specifice acumulate

Competenţe profesionale	• C1. Identificarea şi utilizarea adecvată a legilor, principiilor, noţiunilor şi metodelor fizice în diverse contexte C2. Aplicarea cunoştinţelor din domeniul fizicii atât în situaţii concrete din domenii conexe, cât şi în cadrul unor experimente folosind aparatura standard de laborator C5. Comunicarea şi analiza informaţiilor cu caracter didactic, ştiinţific şi de popularizare din domeniul Fizicii
Competenţe transversale	CT1. Utilizarea strategiilor de muncă riguroasă, eficientă şi responsabilă, de punctualitate şi răspundere personală faţă de rezultat şi etapele de obţinere a acestuia, pe baza principiilor, normelor şi a valorilor codului de etică profesională, a cunoaşterii legislaţiei, normelor deontologice şi posibilităţilor de comunicare specifice domeniului. CT2 Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară pe diverse paliere ierarhice

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Identificarea, cunoasterea, intelegerea si aprofundarea notiunilor de fizica in contextul studiului si monitorizarii organismelor vii
7.2 Obiectivele specifice	• Transferul de cunostinte din teorie in practica; • Aplicarea creativa a cunostintelor accumulate pentru rezolvarea unor probleme in domeniul medical

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observaţii
Termometria si tensiometria	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	
Audiometria	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	
Osteodensitometria	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	
Ecografia	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	
Electrocardiografia, electroencefalografia si electroretinografia	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	
Laseri şi aplicaţii în medicină	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	
Rezonanta magnetica nucleara	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	

Bibliografie:

1. Russell K. Hobbie, Bradley J. Roth, Intermediate Physics for Medicine and Biology, Springer, 2007
2. Irving P. Herman, Physics of the human body, Springer, 2007
3. Biofizica, Dumitru Gabriel DIMA, Ed. Valahia University Press, Targoviste, 2011
4. Biofizica medicala, I. Aricescu, T.Baran, Bucuresti, Editura Didactica si Pedagogica, 1977

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observaţii
Termometrul – functionare si calibrare	Dialog, experiment de laborator	
Tensiometrul – functionare si calibrare	Dialog, experiment de laborator	
Transmisia si receptia sunetelor - audiometria	Dialog, experiment de laborator	
Senzori optici in aparatura medicala	Dialog, experiment de laborator	
Transmisia si receptia ultrasunetelor - ecografia	Dialog, experiment de laborator	
Măsurători bioelectrice (potenţiale, electroliză, principii EKG)	Dialog, experiment de laborator	

Bibliografie:

1. Russell K. Hobbie, Bradley J. Roth, Intermediate Physics for Medicine and Biology, Springer, 2007
2. Irving P. Herman, Physics of the human body, Springer, 2007
3. Biofizica, Dumitru Gabriel DIMA, Ed. Valahia University Press, Targoviste, 2011
4. Biofizica medicala, I. Aricescu, T.Baran, Bucuresti, Editura Didactica si Pedagogica, 1977
5. Lucrari practice de biofizica, Dumitru Gabriel DIMA, Ed. Valahia University Press, Targoviste, 2011

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi 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	Examen scris si optional examen oral	50%
	Elaborarea proiectelor teoretice si aplicative individuale	Evaluarea portofoliului	20%
10.5 Seminar/laborator	Efectuarea tuturor lucrarilor de laborator conform cerintelor	Colocviu	30%

➢ 10.6 Standard minim de performanţă :

Elaborarea unui raport / proiect de cercetare prin identificarea şi utilizarea principalele legi şi principii fizice dintr-un context (problemă) real/ă.
Realizarea unui dispozitiv experimental pentru aplicarea unui model corespunzător unei situaţii - problemă date.
Transmiterea şi interpretarea de informaţii din domeniul Fizicii, cu grad de dificultate mediu
Elaborarea lucrării de licenţă , respectând obiectivele, termenele propuse şi normelede etică profesională necesare desfăşurării activităţilor
Identificarea nevoii de formare profesională şi realizarea unui plan de dezvoltare personală în acest sens, prin utilizarea eficientă a surselor şi resurselor de comunicare şi formare profesională (internet, baze de date, cursuri on-line, etc.

-Absolvirea colocviului de verificare a cunoştinţelor aplicative;
-Obţinerea notei 5 pentru toate subiectele de la proba scrisă.

Data completării
25.09.2020

Semnătura titularului de curs
.....

Semnătura titularului de seminar
.....

Data avizării în departament
01.10.2020

Semnătura directorului de departament
.....

Document de uz intern

Anexa 9

UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIŞTE
FACULTATEA DE STIINTE SI ARTE
DEPARTAMENTUL DE STIINTE SI TEHNOLOGII AVANSATE

FIŞA DISCIPLINEI „FIZICA LASERELOR''

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ 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	III
1.6 Programul de studii/Calificarea	Fizica

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				**Fizica laserelor**			
2.2 Titularul activităţilor de curs				Conf. univ. dr. Calin OROS			
2.3 Titularul activităţilor de seminar/laborator				Conf. univ. dr. Calin OROS			
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Optional

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învăţământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/laborator	14

Distribuţia fondului de timp	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	25
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	20
Tutoriat	
Examinări	10
Alte activităţi: aplicatii practice individuale	17
3.7 Total ore studiu individual	97
3.9 Total ore pe semestru	125
3.10 Numărul de credite	5

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Analiza matematica; Mecanica fizica si acustica; Fizica moleculara si termodinamica; Electricitate si magnetism; Optica; Fizica atomica si nucleara.
4.2 de competenţe	Competente de comunicare si competente in aplicarea cunostintelor de fizica in cadrul unor experimente specifice

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1 de desfăşurare a cursului	Sala de curs dotata cu tabla, videoproiector si calculator Mijloace materiale electronice de tipul Teams, Moodle, Email, cursuri in format electronic
5.2 de desfăşurare a seminarului/laboratorului	Sala de laborator dotata cu echipamentele specific Mijloace materiale electronice de tipul Teams, Moodle, Email, cursuri in format electronic

6. Competenţe specifice acumulate

Competenţe profesionale	- Identificarea şi utilizarea adecvată a principalelor legi şi principii fizice într-un context dat; - Utilizarea de pachete software pentru analiza şi prelucrarea de date; - Rezolvarea problemelor de fizică în condiţii impuse, folosind metode numerice şi statistice; - Aplicarea cunoştinţelor din domeniul fizicii atât în situaţii concrete din domenii conexe, cât şi în cadrul

1. Lucrari practice de biofizica, Dumitru Gabriel DIMA, Ed. Valahia University Press, Targoviste, 2011

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi 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	Examen scris si optional examen oral	50%
	Elaborarea proiectelor teoretice si aplicative individuale	Evaluarea portofoliului	20%
10.5 Seminar/laborator	Efectuarea tuturor lucrarilor de laborator conform cerintelor	Colocviu	30%

➢ 10.6 Standard minim de performanţă :
-Operaţionalizarea conceptelor-cheie;
-Absolvirea colocviului de verificare a cuno□tin□elor aplicative;
-Obţinerea notei 5 pentru toate subiectele de la proba scrisă.

Data completării
30.09.2020

Semnătura titularului de curs
.....

Semnătura titularului de seminar
.....

Data avizării în departament
01.10.2020

Semnătura directorului de departament
.....

Document de uz intern

	unor experimente, folosind aparatura standard de laborator; - Comunicarea şi analiza informaţiilor cu caracter didactic, ştiinţific şi de popularizare din domeniul fizicii; - Abordarea interdisciplinară a unor teme din domeniul fizicii - dobândirea de cunoştinţe teoretice din fizica laserelor
Competenţe transversale	- Realizarea sarcinilor profesionale în mod eficient şi responsabil cu respectarea legislaţiei deontologiei specifice domeniului sub asistenţă calificată; - Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară pe diverse paliere ierarhice; - Utilizarea eficientă a surselor informaţionale şi a resurselor de comunicare şi formare profesională asistată, atât în limba română, cât şi într-o limbă de circulaţie internaţională

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

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

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observaţii
1. Noţiuni introductive	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	1 oră
2. Principiul de funcţionare al laserelor	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	2 ore
3. Elemente constructive ale laserelor. Rezonatori optici	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	2 ore
4. Teoria generală a laserelor	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	2 ore
5. Caracteristicile radiaţiei laser	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	2 ore
6. Tipuri de lasere	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	2 ore
7. Aplicaţii ale laserelor	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	3 ore

Bibliografie:

1. I.M.Popescu, *Fizica şi ingineria laserelor*, Ed. Tehnică, Bucureşti, 2000
2. A. Maitland, M.H. Dunn, *Laser Physics*, North-Holland Publishing Co., Amsterdam, London, 1969
3. C.D. Oros, *Utilizarea laserelor în prelucrarea materialelor metalice*, Ed. Macarie, Târgovişte, 2002
4. A.M. Preda, *Introducere in electronica cuantică*, Ed. Ştiinţifică, Bucureşti, 1995
5. R.H. Pantell, H.E. Puthoff, *Electronique quantique en vue des applications*, Ed. Dunod, Paris, 1973
6. D. Apostol, *Laseri*, Ed. Ştiinţifică şi enciclopedică, Bucureşti, 1978.

*in functie de situatia epidemiologica, orele se vor desfasura clasic sau online

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observaţii
1. Studiul laserului Nd:YAG	Dialog, Experiment de laborator	2 ore
2. Incalzirea laser - studiul termodilatatiilor induse prin incalzire laser	Dialog, Experiment de laborator	2 ore
3. Topirea laser – analiza craterelor create de pulsurile laser in metale	Dialog Experiment de laborator	2 ore
4. Studiul influentei radiatiei laser asupra rugozitatii suprafetelor	Dialog, Experiment de laborator	2 ore
5. Experimente de uzinaj fotonic folosind laserul Nd:YAG	Dialog, Experiment de laborator	2 ore
6. Influenta radiatiei laser asupra proprietatilor magnetice ale materialelor	Dialog, Experiment de laborator	2 ore
7. Generarea plasmelor laser	Dialog, Experiment de laborator	2 ore

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi 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 studio, 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	Cunoasterea notiunilor prezentate in cadrul cursului	Examen scris si optional examen oral/test Moodle si conectare video Teams*	50%
	Elaborarea proiectelor teoretice	Evaluarea portofoliului	20%

	si aplicative individuale		
10.5 Seminar/laborator	Efectuarea tuturor lucrarilor de laborator conform cerintelor	Evaluarea rapoartelor de laborator si evaluare prin colocviu de laborator oral clasic/Teams	20%
	Alte activitati	Prezenta	10%
10.6 Standard minim de performanţă : efectuarea tuturor lucrarilor de laborator si realizarea rapoartelor de laborator ; realizarea portofoliului cu cel putin 50% din temele proiectelor si aplicatiilor individuale, insusirea notiunilor de baza si dobandirea de competente profesionale demonstrate prin obtinerea notei 5 la examenul scris			

Semnătura titularului de curs

.....

Semnătura titularului de seminar

.....

Data completării

25.09.2020

Semnătura directorului de departament

.....

Data avizării în departament

..... 01.10.2020.....

UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIŞTE
FACULTATEA DE ŞTIINŢE ŞI ARTE
DEPARTAMENTUL DE ŞTIINŢE ŞI TEHNOLOGII AVANSATE

FIŞA DISCIPLINEI
Anul universitar 2020-2021

1.Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Valahia din Târgovişte
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ştiinţe şi Arte/Departamentul de Ştiinţe şi Tehnologii Avansate
1.3 Departamentul	Departamentul de Ştiinţe şi Tehnologii Avansate
1.4 Domeniul de studii	Fizică
1.5 Ciclul de studii	Licenţă
1.6 Programul de studii/Calificarea	Fizică

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				**Etică şi integritate academică**			
2.2 Titularul activităţilor de curs				***Lect. univ. dr. Steluţa Ionescu***			
2.3 Titularul activităţilor de seminar				***Lect. univ. dr. Steluţa Ionescu***			
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	OB

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învăţământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/laborator	14

Distribuţia fondului de timp	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	10
Tutorat	5
Examinări	5
Alte activităţi	2
3.7 Total ore studiu individual	47
3.9 Total ore pe semestru	75
3.10 Numărul de credite	3

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Metodologia cercetării ştiinţifice
4.2 de competenţe	-

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1 de desfăşurare a cursului	În sistem on-line, prin utilizarea platformei e-learning MOODLE a UVT (https://moodle.valahia.ro/ şi a platfomei on-line de videoconferinte ZOOM/ Microsoft TEAMS/ SKYPE
5.2 de desfăşurare a seminarului/laboratorului	În sistem on-line, prin utilizarea platformei e-learning MOODLE a UVT (https://moodle.valahia.ro/ şi a platfomei on-line de videoconferinte ZOOM/ Microsoft TEAMS/ SKYPE

6. Competenţe specifice acumulate

Competenţe profesionale	-
Competenţe transversale	CT1 Aplicarea regulilor de muncă riguroasă şi eficientă, manifestarea unor atitudini responsabile faţă de domeniul ştiinţific şi didactic, pentru valorificarea optimă şi creativă a propriului potenţial în situaţii specifice, cu respectarea principiilor şi a normelor de etică profesională.

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Deprinderea de către studenţi a principalelor reglementări în materie de etică, integritate academică şi deontologie profesională, facilitând înţelegerea şi folosirea lor în conduita academică în general, în planificarea şi realizarea activităţilor de studiu şi cercetare precum şi în redactarea lucrărilor cu caracter ştiinţific.
7.2 Obiectivele specifice	- cunoaşterea aspectelor teoretice privind conceptele de etică şi integritatea academică; - cunoaşterea normelor care reglementează etica si integritatea academică; - cunoaşterea jurisdicţiei privind etica şi integritatea academică; - utilizarea de practici corecte din punct de vedere etic în organizarea şi realizarea cercetării juridice, redactării lucrărilor ştiinţifice şi în comunicarea academică; - înţelegerea formelor şi manifestările plagiatului în viaţa academică; - formarea unui comportament adecvat de evitare a plagiatului.

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observaţii
C.1. Aspecte generale privind etica, moralitatea şi legea. Etica academică	Prelegere participativă, expunere	1 oră Activitatea se va desfăşura faţă în faţă/on-line*
C.2. Preocupări normative în domeniul eticii academice. Dileme etice în mediul academic.	Prelegere participativă, expunere	2 ore Activitatea se va desfăşura faţă în faţă/on-line*
C.3. Codul de etică şi deontologie profesională al Universităţii Valahia Târgovişte. Principii şi valori promovate	Prelegere participativă, expunere	2 ore Activitatea se va desfăşura faţă în faţă/on-line*
C.4. Regimul responsabilităţii în Codul de etică şi deontologie profesională al Universităţii Valahia Târgovişte. Abateri şi sancţiuni	Prelegere participativă, expunere	2 ore Activitatea se va desfăşura faţă în faţă/on-line*
C.5. Cercetarea ştiinţifică – regim juridic şi aspecte deontologice	Prelegere participativă, expunere	2 ore Activitatea se va desfăşura faţă în faţă/on-line*
C.6. Metodologia cercetării ştiinţifice şi redactarea corectă a unei lucrări academice	Prelegere participativă, expunere	3 ore Activitatea se va desfăşura faţă în faţă/on-line*
C.7. Plagiatul, autoplagiatul, contrafacerea. Note comune şi diferenţieri. Detectarea plagiatului.	Prelegere participativă, expunere	2 ore Activitatea se va desfăşura faţă în faţă/on-line*

Bibliografie:

I. Tratate, monografii, cursuri universitare, alte lucrări

Chelcea, Septimiu, *Cum sa redactam o lucrare de licenta, o teza de doctorat, un articol ştiintific in domeniul stiintelor socioumane*, Editura Comunicare.ro, Bucureşti, 2010.

Gheorghiu,Gheorghe; Mătuşescu, Constanţa; Ionescu, Steluţa; Bulea, Emilian, *Etică şi integritate academică*, curs elaborat în cadrul proiectului CNFIS (Fondul de Dezvoltare Instituţională) cu titlul OptimAcademic: Calitate, etică şi integritate academică – fundamente pentru optimizarea activităţii didactice (Cod CNFIS-FDI-2018-0069, beneficiar Universitatea Valahia din Târgovişte, 2018.

Papadima, Liviu, (Coord.) *Deontologie academică. Curriculum-cadru,* Editura Universităţii Bucureşti, Bucureşti, 2017.

Şercan, Emilia, *Deontologie academică. Ghid Practic,* Editura Universităţii Bucureşti, Bucureşti, 2017.

Stefan, Elena Emilia, *Etică şi antegritate academică,* Editura ProUniversitaria, Bucureşti, 2018.

II. Studii şi articole de specialitate

Gheorghiu, Gheorghe, *Criteriul originalităţii operelor protejate prin drept de autor*, în Revista română de dreptul proprietăţii intelectuale nr. 2/2016.

Olteanu, Edmond Gabriel, *Dreptul de autor si progresul tehnic,* în Revista română de dreptul proprietăţii intelectuale nr. 2/2010.

Roş, Viorel, *Dreptul de citare,* în Revista română de dreptul proprietăţii intelectuale nr. 3/2009.

III. Legislaţie
Legea nr. 8/1996 privind drepturile de autor şi drepturile conexe, republicată în Monitorul Oficial al României nr. 489 din 14 iunie 2018, cu toate modificările şi completările ulterioare;
Legea nr. 206/2004 privind buna conduită în cercetarea ştiinţifică, dezvoltarea tehnologică şi inovare, publicată în Monitorul oficial al României nr. 505 din 4 iunie 2004, cu toate modificările şi completările ulterioare.

8.2 Seminar	Metode de predare	Observaţii
S1. Etică. Moralitate. Deontologie profesională. Delimitări terminologice și interferențe.	Dezbatere/Problematizare/Proiect	1 oră Activitatea se va desfăşura față în față/on-line*
S2.Valori etice promovate de Codul de etică și deontologie profesională al Universității Valahia'Târgoviște	Dezbatere/Problematizare/Proiect	4 ore Activitatea se va desfăşura față în față/on-line*
S3. Abateri și sancțiuni prevazute de Codul de etică și deontologie profesională al Universității Valahia Târgoviște	Dezbatere/Problematizare/Proiect	2 ore Activitatea se va desfăşura față în față/on-line*
S4. Surse de documentare în cercetarea științifică și evidențierea lor	Dezbatere/Problematizare/Proiect	1 ore Activitatea se va desfăşura față în față/on-line*
S5. Redactarea unei lucrări de disertație. Reguli generale	Dezbatere/Problematizare/Proiect	2 ore Activitatea se va desfăşura față în față/on-line*
S.6. Cum se plagiază? Cum se poate evita plagiatul?	Dezbatere/Problematizare/Proiect	2 ore Activitatea se va desfăşura față în față/on-line*
S.7. Protecția operelor științifice	Dezbatere/problematizare	2 ore Activitatea se va desfăşura față în față/on-line*

Bibliografie:

I.Tratate, monografii, cursuri universitare, alte lucrări
Chelcea, Septimiu, *Cum sa redactam o lucrare de licenta, o teza de doctorat, un articol ştiintific in domeniul stiintelor socioumane*, Editura Comunicare.ro, Bucureşti, 2010.
Gheorghiu,Gheorghe; Mătuşescu, Constanța; Ionescu, Steluța; Bulea, Emilian, *Etică și integritate academică*, curs elaborat în cadrul proiectului CNFIS (Fondul de Dezvoltare Instituţională) cu titlul OptimAcademic: Calitate, etică şi integritate academică - fundamente pentru optimizarea activităţii didactice (Cod CNFIS-FDI-2018-0069, beneficiar Universitatea Valahia din Târgoviște, 2018.
Papadima, Liviu, (Coord.) *Deontologie academică. Curriculum-cadru,* Editura Universităţii Bucureşti, Bucureşti, 2017.
Şercan, Emilia, *Deontologie academică. Ghid Practic,* Editura Universităţii Bucureşti, Bucureşti, 2017.
Stefan, Elena Emilia, *Etică şi antegritate academică,* Editura ProUniversitaria, Bucureşti, 2018.

II. Studii, Articole de specialitate
Gheorghiu, Gheorghe, *Criteriul originalităţii operelor protejate prin drept de autor*, în Revista română de dreptul proprietăţii intelectuale nr. 2/2016
Olteanu, Edmond Gabriel, *Dreptul de autor si progresul tehnic,* în Revista română de dreptul proprietăţii intelectuale nr. 2/2010.
Roş, Viorel, *Dreptul de citare,* în Revista română de dreptul proprietăţii intelectuale nr. 3/2009.

III. Legislaţie
Legea nr. 8/1996 privind drepturile de autor şi drepturile conexe, republicată în Monitorul Oficial al României nr. 489 din 14 iunie 2018, cu toate modificările şi completările ulterioare;
Legea nr. 206/2004 privind buna conduită în cercetarea ştiinţifică, dezvoltarea tehnologică şi inovare, publicată în Monitorul oficial al României nr. 505 din 4 iunie 2004, cu toate modificările şi completările ulterioare.

*in funcție de situația epidemiologică

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Disciplina asigură formarea/dezvoltarea competențelor cognitive şi funcționale ale viitorilor absolvenți ai programului de licență, permițându-le acestora să se adapteze cu succes la solicitările specifice profesiei, la schimbările şi dinamica aferente fenomenului social contemporan, în care etica şi integritatea joacă un rol important.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Corectitudinea cunoştinţelor; Coerenţa logică a informaţiilor; Gradul de asimilare a limbajului de specialitate	Evaluarea temei de casă. Faţă în faţă/on-line*	70%
	Nivelul cunoştinţelor asimilate şi modul de operare cu acestea Limbajul folosit, nivelul înţelegerii cunoştinţelor	Evaluare finală (test de cunoştinţe) în sesiunea de examene. Examen faţă în faţă/on-line*	
	Participare constantă la activitatea didactică. Intervenţii pertinente.		
10.5 Seminar/laborator	Participare constantă la activitatea didactică. Intervenţii pertinente. Aplicarea cunoştinţelor, a deprinderilor/abilităţilor în elaborarea şi prezentarea temelor de reflecţie şi a temelor de evaluare pe parcurs	Evaluare continuă (faţă în faţă/on-line*) pe parcursul desfăşurării lucrărilor practice. Evaluare faţă în faţă/on-line* la sfârşitul semestrului	30%
	Capacitatea de aplicare în practică a cunoştinţelor asimilate Capacitatea de a opera cu cunoştinţele asimilate în vederea obţinerii unei viziuni interdisciplinare		
10.6 Standard minim de performanţă			
Elaborarea temei de casă de minim nota 5. Testul de evaluare finală trebuie sa fie promovat cu minim nota 5.			

Data completării
28.09.2020

Semnătura titularului de curs
Lect. univ. dr. Steluța Ionescu

Semnătura titularului de seminar
Lect. univ. dr. Steluța Ionescu

Data avizării în departament
01.10.2020

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

Anexa 9

UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIŞTE
FACULTATEA DE ŞTIINŢE ŞI ARTE
DEPARTAMENTUL DE ŞTIINŢE

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Valahia din Targoviste
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Stiinte si Arte
1.3 Departamentul	Stiinte
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				**Electronica Fizica**			
2.2 Titularul activităţilor de curs				Lect. univ. dr. Oana BUTE			
2.3 Titularul activităţilor de seminar/laborator				Lect. univ. dr. Oana BUTE			
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Obligatoriu

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	6	din care: 3.2 curs	3	3.3 seminar/laborator	3L
3.4 Total ore din planul de învăţământ	60	din care: 3.5 curs	30	3.6 seminar/laborator	30

Distribuţia fondului de timp	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	15
Tutoriat	25
Examinări	10
Alte activităţi: aplicatii practice individuale	5
3.7 Total ore studiu individual	90
3.9 Total ore pe semestru	150
3.10 Numărul de credite	6

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

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

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

SMQ/FORMULARE

Anexa 9

6. Competenţe specifice acumulate

Competenţe profesionale	• Identificarea şi utilizarea adecvată a legilor, principiilor, noţiunilor şi metodelor electronicii fizice în diverse contexte; • Aplicarea cunoştinţelor din domeniul electronicii fizice atât în situaţii concrete din domenii conexe, cât şi în cadrul unor experimente, folosind aparatura standard de laborator; • Capacitatea de elaborare a unor proiecte si formare de echipe multidisciplinare destinate sa gaseasca si sa implementeze solutii ale unor problemelor specifice din fizica.
Competenţe transversale	• Cunoasterea si respectarea normelor de etica si deontologie profesionala, asumarea responsabilitatilor pentru deciziile luate; • Conştientizarea nevoii de formare continuă; utilizarea eficientă a resurselor şi tehnicilor de învăţare, pentru dezvoltarea personală şi profesională.

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Identificarea, cunoasterea, intelegerea si aprofundarea notiunilor de electronica fizica necesare studiului componentelor si a dispozitivelor electronice.
7.2 Obiectivele specifice	• Transferul de cunostinte din teorie in practica; • Aplicarea creativa a cunostintelor accumulate pentru rezolvarea unor probleme in domeniul fizicii.

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observaţii
Componete si dispositive electronice, functiile componentelor. Alegerea componentelor dupa aplicatii.	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	3 ore
Tuburi electronice cu vid. Caracteristici de functionare	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	3 ore
Jonctiunea pn semiconductoare. Dioda cu jonctiune	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	3 ore
Contactul metal semiconductor. Dioda Schottky	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	3 ore
Tranzistorul bipolar	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	3 ore
Tranzistorul cu efect de camp si cu jonctiune TEC-J	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	3 ore
Tranzistorul MOS	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	3 ore
Dioda tunel	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	3 ore
Diode luminescente. Fotodetectori	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	6 ore

Bibliografie:

Voicu Dolocan, *Fizica electronic a starii solide*, Ed. Acad. RSR, Bucuresti, 1984; Dan sachelarie, *Bazele dispozitivelor semiconductoare*, Ed. Matrix ROM, 2003; Mihai Dinca, *Manualul studentului*, Vol. I si II, Ed. Univ. Bucuresti, 2003.

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observaţii
Calculul erorilor si prelucrarea datelor experimentale in fizica corpului solid	Dialog, expunere, demonstratie	3 ore
L1. Studiul si ridicarea caracteristicilor statice si dinamice ale unei jonctiuni pn	Dialog, experiment de laborator	3 ore
L2. . Studiul si ridicarea caracteristicilor statice si dinamice ale unei diode Schottky	Dialog, experiment de laborator	3 ore
L3. Studiul si ridicarea caracteristicilor statice si dinamice ale unui tranzistor bipolar	Dialog, experiment de laborator	3 ore
L4. Studiul si ridicarea caracteristicilor statice si dinamice ale unui tranzistor J-FET	Dialog, experiment de laborator	3 ore
L5. Studiul si ridicarea caracteristicilor statice si dinamice ale unui tranzistor MOS	Dialog, experiment de laborator	3 ore
L6. Fotodioda. Fototranzistor	Dialog, experiment de laborator	3 ore
L7. Studiul si constructia unui amplificator electronic cu semiconductori	Dialog, experiment de laborator	3 ore
L8. Osciloscopul	Dialog, experiment de laborator	3 ore
Colocviu de laborator		3 ore

SMQ/FORMULARE

Anexa 9

Bibliografie:
Indrumar de laborator de Electronica Fizica – uz intern
Mihai Dinca, *Manualul studentului*, Vol. I si II, Ed. Univ. Bucuresti, 2003

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi 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	Examen scris si optional examen oral	50%
	Elaborarea proiectelor teoretice si aplicative individuale	Evaluarea portofoliului	20%
10.5 Seminar/laborator	Efectuarea tuturor lucrarilor de laborator conform cerintelor	Lucrari de laborator si participare active la orele de laborator Colocviu de laborator	10% 20%
10.6 Standard minim de performanţă : Insusirea cunostintelor de baza din cadrul cursului; efectuarea tuturor lucrarilor de laborator; realizarea portofoliului cu cel putin 50% din temele proiectelor si aplicatiilor individualeindividuale			

Data completării
25.09.2020
Data avizării în departament
01.10.2020

Semnătura titularului de curs
.....

Semnătura titularului de seminar
.....

Semnătura directorului de departament
.....

UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIŞTE
FACULTATEA DE ŞTIINŢE ŞI ARTE
DEPARTAMENTUL DE ŞTIINŢE ŞI TEHNOLOGII AVANSATE

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ 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				**Elaborare lucrare licenţă**			
2.2 Titularul activităţilor de curs				-			
2.3 Titularul activităţilor de seminar/laborator				Conf. univ. dr. Claudia Stihi, Lect. univ. dr. Sergiu Dinu, Lect. univ. dr. Oana Bute, Lect. univ. dr.Gabriel Dima			
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Obligatoriu

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

3.1 Număr de ore pe săptămână		din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar/laborator	
3.4 Total ore din planul de învăţământ	120	din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar/laborator	120

Distribuţia fondului de timp	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	25
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	28
Tutoriat	-
Examinări	2
Alte activităţi: aplicatii practice individuale, teme de casa	50
3.7 Total ore studiu individual	130
3.9 Total ore pe semestru	250
3.10 Numărul de credite	10

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Parcurgerea cursurilor din planul de învăţământ din anii I, II, III
4.2 de competenţe	Competente in comunicare si competente in aplicarea cunostintelor in cadrul unor experimente

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţe specifice acumulate

Competenţe profesionale	-Identificarea şi utilizarea adecvată a principalelor legi şi principii fizice într-un context dat -Rezolvarea problemelor de fizică în condiţii impuse, folosind metode numerice şi statistice -Aplicarea cunoştinţelor din domeniul fizicii atât în situaţii concrete din domenii conexe, cât şi în cadrul unor experimente, folosind aparatura standard de laborator. -Abordarea interdisciplinară a unor teme din domeniul fizicii
Competenţe transversale	- Realizarea sarcinilor profesionale în mod eficient şi responsabil cu respectarea legislaţiei deontologiei specifice domeniului sub asistenţă calificată; - Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară pe diverse paliere ierarhice; - Utilizarea eficientă a surselor informaţionale şi a resurselor de comunicare şi formare profesională asistată, atât în limba română, cât şi într-o limbă de circulaţie internaţională

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor 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. Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observaţii*
-		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	
Stabilirea structurii lucrării de licenţă şi a planului de activităţi; Notiuni de baza de etică şi inegritate in cercetare; Cercetare si studiu bibliografic; Activitate aplicativă in acord cu tema lucrării de licenţă; Redactarea lucrării de licenţă, diseminare Prezentarea rezultatelor şi a surselor bibliografice	Expunere, dialog, activităţi aplicative dirijate	
Colocviu	Evaluare	2 ore

Bibliografie:

- Baze de date online accesate prin intermediul ANELIS PLUS 2020 utilizand IP-ul UVT;
- bibliografia stabilită de coordonator
- Rădulescu M., 2011, Metodologia cercetării ştiinţifice – Elaborarea lucrărilor de licenţă, masterat, doctorat, ediţia a II-a, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi 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 cerinţelor necesare realizării lucrării de licenţă; redactarea lucrării de licenţă; prezentare PPT	Evaluarea lucrării de licenţă şi a prezentării PPT	100%

10.6 Standard minim de performanţă : Înţelegerea corecta a conceptelor şi fenomenelor, capacitatea de a a opera cu ele. realizarea studiului bibliographic; realizarea a cel putin 50% din cerinţele necesare realizării lucrarii de licenţă

Data completării
25.09.2020

Semnătura titularului de curs
-

Semnătura titularului de seminar
Conf. univ. dr. Claudia Stihi
Lect. univ. dr. Sergiu Dinu
Lect. univ. dr. Oana Bute
Lect. univ. dr. Gabriel Dima

Data avizării în departament
01.10.2020

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

Document de uz intern

UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIŞTE
FACULTATEA DE ŞTIINŢE ŞI ARTE
DEPARTAMENTUL DE ŞTIINŢE ŞI TEHNOLOGII AVANSATE

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ 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 mediului**			
2.2 Titularul activităţilor de curs				Conf. univ. dr. Claudia STIHI			
2.3 Titularul activităţilor de seminar/laborator				Conf. univ. dr. Claudia STIHI			
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Op

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	3
3.4 Total ore din planul de învăţământ	50	din care: 3.5 curs	20	3.6 seminar/laborator	30

Distribuţia fondului de timp	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	25
Consultatii	10
Examinări	10
Alte activităţi: aplicatii practice individuale	10
3.7 Total ore studiu individual	75
3.9 Total ore pe semestru	125
3.10 Numărul de credite	5

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunostinte de baza de: Matematica, Mecanicafizica si acustica, Fizica moleculara si termodinamica, Electricitate si magnetism, Optica, Fizica atomica si nucleara
4.2 de competenţe	Competente in comunicare si competente in aplicarea cunostintelor de fizica in cadrul unor experimente

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1 de desfăşurare a cursului	Sala de curs dotata cu tabla, videoproiector si calculatoare si pachete soft necesare cursului/platforma Moodle si acces Microsoft Teams
5.2 de desfăşurare a seminarului/laboratorului	Sala de laborator dotata cu calculatoaresi pachete soft necesare laboratorului/platforma Moodle si acces Microsoft Teams

Document de uz intern

6. Competenţe specifice acumulate

Competenţe profesionale	-Identificarea şi utilizarea adecvată a legilor, principiilor, noţiunilor şi metodelor fizice în diverse context -Aplicarea cunoştinţelor din domeniul fizicii atât situaţii concrete din domeniul mediului, cât şi în cadrul unor experimente, folosind aparatura standard de laborator. -Comunicarea şi analiza informaţiilor cu caracter didactic, ştiinţific şi de popularizare din domeniul Fizicii - Demonstrarea în condiţii de maximă eficienţă şi eficacitate a abilităţilor psiho-pedagogice şi a cunoştinţelor de didactică specifice predării fizicii şi conexiunea acesteia cu specializări înrudite
Competenţe transversale	- Realizarea sarcinilor profesionale în mod eficient şi responsabil cu respectarea legislaţiei deontologiei specifice domeniului sub asistenţă calificată; - Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară pe diverse paliere ierarhice; - Utilizarea eficientă a surselor informaţionale şi a resurselor de comunicare şi formare profesională asistată, atât în limba română, cât şi într-o limbă de circulaţie internaţională

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Identificarea, cunoasterea, intelegerea si aprofundarea notiunilor de fizica in contextul studiului si monitorizarii mediului
7.2 Obiectivele specifice	• Transferul de cunostinte din teorie in practica; • Aplicarea creativa a cunostintelor acumulate pentru studiul mediului si rezolvarea unor probleme de protectia mediului; • Dezvoltarea capacitatii aplicative experimentale in cadrul laboratoarelor de cercetare

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observaţii*
Notiuni generale despre atmosfera. Structura si compozitia atmosferei	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	2 ore
Dinamica atmosferei	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	2 ore
Termodinamica atmosferei	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	3 ore
Electricitate atmosferica si magnetism terestru	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	2 ore
Fenomene optice in natura	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	3 ore
Radiatia solara, terestra si atmosferica	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	3 ore
Radioactivitatea mediului	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	3 ore
Elemente de climatologie – clima, parametric climatici, schimbari climatice	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	2 ore

Bibliografie:

Sears, W., Zemanski, M.W., Young, H.D., Fizica, Editura didactica si pedagogica, Bucuresti, 1983
Thorndike, E., Energy and Environment – A primer for Scientists and Engineers
Stihi, C., Fizica mediului si climatologie, Editura Bibliotheca, Targoviste, 2007
Radulescu, C., Stihi, C., Metode analitice complementare pentru determinarea concentratiei de metale grele, Editura Bibliotheca, Targoviste, 2011
Materiale de curs – platforma Moodle UVT

*in functie de situatia epidemiologica, orele se vor desfasura clasic sau online

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observaţii*
Masurarea unor parametri fizici ai apei: - măsurarea conductivitatii electrice a apei. Determinarea cantitatii de reziduuri - măsurarea densitatii relative pentru probe de apa potabila si de suprafata folosind Balanta Mohr_Wetphall	Dialog, experiment de laborator	3 ore
Determinarea nivelului de iluminare in spatii inchise.	Dialog, experiment de laborator	3 ore
Studiul radiatiei termice. Determinarea constantei Stefan-Boltzmann	Dialog, experiment de laborator	3 ore
Determinarea nivelului de radiatii in laborator; Studiu privind concentratia de Radon in spatii de invatamant	Dialog, experiment de laborator	3 ore
Tehnici de analiza privind concentratia de metale grele in probe de mediu AAS, ICP-MS, EDXRF, WDXRF	Dialog, expunere, vizita in laboratoarele de cercetare ale UVT/ studiu virtual	6 ore

	tehnici de analiza	
Deteminarea concentratiei de metale grele din probe de sol folosind metoda XRF- metode de analiză	Dialog, experiment de laborator	6 ore
Studiul tipurilor de masuratori dintr-o statie meteorologica	Vizita la statia meteorologica din Targoviste/vizita virtuala inmh.ro	3 ore
Colocviu de laborator	Evaluare	3 ore
Bibliografie: Stihi, C., Fizica mediului si climatologie, Editura Bibliotheca, Targoviste, 2007 Radulescu, C., Stihi, C., Metode analitice complementare pentru determinarea concentratiei de metale grele, Editura Materiale de laborator – platforma Moodle UVT *in functie de situatia epidemiologica, orele se vor desfasura clasic sau online		

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi 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	Cunoasterea notiunilor prezentate in cadrul cursului	Examen oral clasic/Teams*	40%
	Elaborarea proiectelor teoretice si aplicative individuale	Evaluarea portofoliului	30%
10.5 Seminar/laborator	Efectuarea tuturor lucrarilor de laborator conform cerintelor	Evaluarea rapoartelor de laborator si evaluare prin colocviu de laborator oral clasic/Teams*	30%
10.6 Standard minim de performanţă : Insusirea cunostintelor de baza din cadrul cursului; efectuarea tuturor lucrarilor de laborator; realizarea portofoliului cu cel putin 50% din temele proiectelor si aplicatiilor individuale			
*in functie de situatia epidemiologica			

Data completării
25.09.2020

Semnătura titularului de curs
Conf. univ. dr. Claudia Stihi

Semnătura titularului de seminar
Conf. univ. dr. Claudia Stihi

Data avizării în departament
01.10.2020

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

UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIŞTE
FACULTATEA DE ŞTIINŢE ŞI ARTE
DEPARTAMENTUL DE ŞTIINŢE ŞI TEHNOLOGII AVANSATE

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ 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 pământului şi a atmosferei**			
2.2 Titularul activităţilor de curs				Conf. univ. dr. Claudia STIHI			
2.3 Titularul activităţilor de seminar/laborator				Conf. univ. dr. Claudia STIHI			
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Op

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	3
3.4 Total ore din planul de învăţământ	50	din care: 3.5 curs	20	3.6 seminar/laborator	30

Distribuţia fondului de timp	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	25
Consultatii	10
Examinări	10
Alte activităţi: aplicatii practice individuale	10
3.7 Total ore studiu individual	75
3.9 Total ore pe semestru	125
3.10 Numărul de credite	5

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunostinte de baza de: Matematica, Mecanicafizica si acustica, Fizica moleculara si termodinamica, Electricitate si magnetism, Optica, Fizica atomica si nucleara
4.2 de competenţe	Competente in comunicare si competente in aplicarea cunostintelor de fizica in cadrul unor experimente

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1 de desfăşurare a cursului	Sala de curs dotata cu tabla, videoproiector si calculatoare si pachete soft necesare cursului/platforma Moodle si acces Microsoft Teams
5.2 de desfăşurare a seminarului/laboratorului	Sala de laborator dotata cu calculatoaresi pachete soft necesare laboratorului/platforma Moodle si acces Microsoft Teams

6. Competenţe specifice acumulate

Competenţe profesionale	-Identificarea şi utilizarea adecvată a legilor, principiilor, noţiunilor şi metodelor fizice în diverse context -Aplicarea cunoştinţelor din domeniul fizicii atât situaţii concrete din domeniul mediului, cât şi în cadrul unor experimente, folosind aparatura standard de laborator. -Comunicarea şi analiza informaţiilor cu caracter didactic, ştiinţific şi de popularizare din domeniul Fizicii - Demonstrarea în condiţii de maximă eficienţă şi eficacitate a abilităţilor psiho-pedagogice şi a cunoştinţelor de didactică specifice predării fizicii şi conexiunea acesteia cu specializări înrudite
Competenţe transversale	- Realizarea sarcinilor profesionale în mod eficient şi responsabil cu respectarea legislaţiei deontologiei specifice domeniului sub asistenţă calificată; - Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară pe diverse paliere ierarhice; - Utilizarea eficientă a surselor informaţionale şi a resurselor de comunicare şi formare profesională asistată, atât în limba română, cât şi într-o limbă de circulaţie internaţională

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Identificarea, cunoasterea, intelegerea si aprofundarea notiunilor de fizica in contextul studiului si monitorizarii mediului
7.2 Obiectivele specifice	• Transferul de cunostinte din teorie in practica; • Aplicarea creativa a cunostintelor acumulate pentru studiul mediului si rezolvarea unor probleme de protectia mediului; • Dezvoltarea capacitatii aplicative experimentale in cadrul laboratoarelor de cercetare

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observaţii*
Pamantul si Sistemul Solar: Originea si istoria sistemului; Solar Radioactivitatea si varsta Pamantului; Orbitele planetare; Legile lui Kepler. Legea Titius-Bode	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	2 ore
Miscarile Pamantului si implicatiile acestor: Rotatia in jurul axei propria; Geopotentialul; Oscilatia Chandler. Mareele si implicatiile acestora	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	2 ore
Elemente de seismologie - Tectonica placilor; Structura interna a Pamantului; Determinari seismologice ale structurii interne; Utilizarea miscarilor Pamantului si a satelitilor in determinarea structurii interne	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	2 ore
Campul geomagnetic: Structura campului magnetic terestru; Paleomagnetismul	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	2 ore
Structura şi compoziţia atmosferei. Dinamica si termodinamica atmosferei	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	2 ore
Electricitate atmosferică	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	2 ore
Interacţia radiaţiei solare cu atmosfera	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	2 ore
Notiuni fundamentale de meteorologie sinoptica	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	2 ore

Bibliografie:

Sears, W., Zemanski, M.W., Young, H.D., Fizica, Editura didactica si pedagogica, Bucuresti, 1983
Stacey, F., Davis, P., Physics of the Earth, Fourth Edition, Cambridge University Press, Cambridge, U K, 2008
Saha, K., The Earth's Atmosphere, Its Physics and Dynamics, Springer- Verlag, Berlin, 2008 Thermodynamics, Second Edition, Cambridge University Press, New York, 2007
Stihi, C., Fizica mediului si climatologie, Editura Bibliotheca, Targoviste, 2007
Materiale de curs – platforma Moodle UVT

*in functie de situatia epidemiologica, orele se vor desfasura clasic sau online

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observaţii*
Studiul radiatiei termice. Determinarea constantei Stefan-Boltzmann	Dialog, experiment de laborator	3 ore
Studiul umidităţii solului folosind balanţa termogravimetrică	Dialog, experiment de laborator	3 ore
Microscopie optică şi microscopie electronica applicate in studiul probelor de sol	Dialog, experiment de laborator asistat in labortaorul SEM al ICSTM-UVT	6 ore
Tehnici de analiza privind concentratia de metale grele in probe de sol AAS,	Dialog, expunere, vizita in laboratoarele	6 ore

ICP-MS, EDXRF, WDXRF	de cercetare ale UVT	
Deteminarea concentratiei de metale grele din probe de sol folosind metoda XRF- metode de analiză	Dialog, experiment de laborator	6 ore
Studiul tipurilor de masuratori dintr-o statie meteorologica	Vizita la statia meteorologica din Targoviste/vizita virtuala inmh.ro	3 ore
Colocviu de laborator	Evaluare	3 ore

Bibliografie:
Sears, W., Zemanski, M.W., Young, H.D., Fizica, Editura didactica si pedagogica, Bucuresti, 1983
Stacey, F., Davis, P., Physics of the Earth, Fourth Edition, Cambridge University Press, Cambridge, U K, 2008
Saha, K., The Earth's Atmosphere, Its Physics and Dynamics, Springer- Verlag, Berlin, 2008 Thermodynamics, Second Edition, Cambridge University Press, New York, 2007
Stihi, C., Fizica mediului si climatologie, Editura Bibliotheca, Targoviste, 2007
Materiale de laborator – platforma Moodle UVT
*in functie de situatia epidemiologica, orele se vor desfasura clasic sau online

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi 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	Cunoasterea notiunilor prezentate in cadrul cursului	Examen oral clasic/Teams*	40%
	Elaborarea proiectelor teoretice si aplicative individuale	Evaluarea portofoliului	30%
10.5 Seminar/laborator	Efectuarea tuturor lucrarilor de laborator conform cerintelor	Evaluarea rapoartelor de laborator si evaluare prin colocviu de laborator oral clasic/Teams*	30%
10.6 Standard minim de performanţă : Insusirea cunostintelor de baza din cadrul cursului; efectuarea tuturor lucrarilor de laborator; realizarea portofoliului cu cel putin 50% din temele proiectelor si aplicatiilor individuale			
*in functie de situatia epidemiologica			

Data completării
25.09.2020

Semnătura titularului de curs
Conf. univ. dr. Claudia Stihi

Semnătura titularului de seminar
Conf. univ. dr. Claudia Stihi

Data avizării în departament
01.10.2020

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

Document de uz intern

Anexa 9

UNIVERSITATEA „VALAHIA'' DIN TÂRGOVIŞTE
FACULTATEA DE STIINTE SI ARTE
DEPARTAMENTUL DE STIINTE SI TEHNOLOGII AVANSATE

FIŞA DISCIPLINEI „FIZICA PLASMEI''

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ 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 plasmei**			
2.2 Titularul activităţilor de curs				Lect. univ. dr. Sergiu DINU			
2.3 Titularul activităţilor de seminar/laborator				Lect. univ. dr. Sergiu DINU			
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Obligatorie

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităţilor 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 învăţământ	40	din care: 3.5 curs	20	3.6 seminar/laborator	20
Distribuţia fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					25
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri					20
Tutoriat					9
Examinări					6
Alte activităţi: aplicatii practice individuale					
3.7 Total ore studiu individual					85
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numărul de credite					5

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunostinte de baza: Analiza matematica; Geometrie; Mecanica; Termodinamica; Electromagnetism; Optica 1; Optica 2
4.2 de competenţe	Competente de comunicare si competente in aplicarea cunostintelor de fizica in cadrul unor experimente specifice

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1 de desfăşurare a cursului	Sala de curs dotata cu tabla, videoproiector si calculator; Mijloace materiale electronice asigurate de tipul Platforma Moodle, Teams, email,cursuri in format electronic
5.2 de desfăşurare a seminarului/laboratorului	Sala de laborator dotata cu echipamentele specific; Acces la platform Moodle, teams, email, material in format electronic, filmulete studio interactiv

6. Competenţe specifice acumulate

Competenţe profesionale	- Identificarea şi utilizarea adecvată a principalelor legi şi principii fizice într-un context dat; - Utilizarea de pachete software pentru analiza şi prelucrarea de date; - Rezolvarea problemelor de fizică în condiţii impuse, folosind metode numerice şi statistice; - Aplicarea cunoştinţelor din domeniul fizicii atât în situaţii concrete din domenii conexe, cât şi în cadrul unor experimente, folosind aparatura standard de laborator; - Comunicarea şi analiza informaţiilor cu caracter didactic, ştiinţific şi de popularizare din domeniul fizicii; - Abordarea interdisciplinară a unor teme din domeniul fizicii
Competenţe transversale	- Realizarea sarcinilor profesionale în mod eficient şi responsabil cu respectarea legislaţiei deontologiei specifice domeniului sub asistenţă calificată; - Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară pe diverse paliere ierarhice; - Utilizarea eficientă a surselor informaţionale şi a resurselor de comunicare şi formare profesională asistată, atât în limba română, cât şi într-o limbă de circulaţie internaţională

Anexa 9

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

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

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Obs*.
1. Noţiuni generale despre plasma	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	2 ore
2. Modele de plasmă - modelul magnetohidrodinamic	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	2 ore
3. Modelul statistic	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	2 ore
4. Modelul uniparticulă	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	2 ore
5. Procese fundamentale in plasmă	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	2 ore
6. Proprietăţi ale plasmelor	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	2 ore
7. Metode de producere a plasmelor	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	4 ore
8. Aplicaţii ale plasmelor	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	4 ore

Bibliografie:

1. F.W. Sears, M.W. Zemanski, H.D. Young - *Fizica*, Ed. Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1983
2. I. I. Popescu – *Optica*, Tip. Univ. Bucuresti, Bucuresti, 1988
3. D. Ciobotaru, I. I. Popescu – *Bazele fizicii plasmei*, Ed. Tehnica, Bucuresti, 1987
4. G. Bratescu – *Fizica plasmei*, E.D.P., Bucuresti, 1970
5. E. Badarau – *Fizica descarcarilor in gaze*, Ed. Academiei Romane, Bucuresti, 1957

*in functie de situatia epidemiologica, orele se vor desfasura clasic sau online

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Obs.
1. Noţiuni generale despre plasma	Rezolvare de probleme	2 ore
2. Modele de plasmă	Rezolvare de probleme	6 ore
3. Procese fundamentale in plasmă	Rezolvare de probleme	4 ore
4. Proprietăţi ale plasmelor	Rezolvare de probleme	2 ore
5. Metode de producere a plasmelor	Rezolvare de probleme	2 ore
6. Aplicaţii ale plasmelor	Rezolvare de probleme	4 ore

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi 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	Cunoasterea notiunilor prezentate in cadrul cursului	Examen scris si optional examen oral/test Moodle si conectare video Teams*	40%
	Alte activitati	Evaluarea portofoliului	10%
10.5 Seminar/laborator	Efectuarea temelor de casa	Evaluarea rapoartelor de laborator si evaluare prin colocviu de laborator oral clasic/Teams*	10%
	Activitatea la seminar	Examen scris si optional examen oral/test Moodle si conectare video Teams*	30%

10.6 Standard minim de performanţă : efectuarea tuturor lucrarilor de laborator si realizarea rapoartelor de laborator ; realizarea portofoliului cu cel putin 50% din temele proiectelor si aplicatiilor individuale, insusirea notiunilor de baza si dobandirea de competente profesionale demonstrate prin obtinerea notei 5 la examenul scris.

*in functie de situatia epidemiologica

Data completării,
24.09.2020
Data avizării în department,
..... 01.10.2020.....

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

Semnătura directorului de department,
.....

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

UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIŞTE
FACULTATEA DE ŞTIINŢE ŞI ARTE
DEPARTAMENTUL DE ŞTIINŢE SI TEHNOLOGII AVANSATE

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Valahia din Targoviste
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Stiinte si Artre
1.3 Departamentul	Stiinte si Tehnologii Avansate
1.4 Domeniul de studii	Licenta
1.5 Ciclul de studii	I
1.6 Programul de studii/Calificarea	Fizica

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				**Metode numerice si simulare** in fizica			
2.2 Titularul activităţilor de curs				Lect.dr. Gabriel DIMA			
2.3 Titularul activităţilor de seminar/laborator				Lect.dr. Gabriel DIMA			
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DOP

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităţilor 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 învăţământ	50	din care: 3.5 curs	30	3.6 seminar/laborator	20

Distribuţia fondului de timp	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	25
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	10
Tutoriat	5
Examinări	6
Alte activităţi: aplicatii practice individuale	4
3.7 Total ore studiu individual	75
3.9 Total ore pe semestru	125
3.10 Numărul de credite	5

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

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

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţe specifice acumulate

Competenţe profesionale	C3. Rezolvarea problemelor fizice în condiţii impuse, folosind metode numerice şi statistice C4. Utilizarea de pachete software pentru analiza şi prelucrarea datelor experimentale şi pentru efectuarea de calcule
Competenţe transversale	CT1. Utilizarea strategiilor de muncă riguroasă, eficientă şi responsabilă, de punctualitate şi răspundere personală faţă de rezultat şi etapele de obţinere a acestuia, pe baza principiilor, normelor şi a valorilor codului de etică profesională, a cunoaşterii legislaţiei, normelor deontologice şi posibilităţilor de comunicare specifice domeniului. CT2 Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară pe diverse paliere ierarhice

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Identificarea, cunoasterea, intelegerea si aprofundarea notiunilor de informaticafizica in contextul studiului fizicii
7.2 Obiectivele specifice	• Transferul de cunostinte din teorie in practica; • Aplicarea creativa a cunostintelor accumulate pentru rezolvarea unor probleme in domeniul fizicii.

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observaţii
Introducere in metode numerice. Reprezentarea numerelor şi precizie numerică. Cifre semnificative şi cifre exacte ale unui număr. Aproximarea funcţiilor de o variabilă reală. Interpolarea polinomială Aproximarea în sensul celor mai mici pătrate. Derivarea şi integrarea numerică. Operaţii cu matrici şi calculul determinanţilor. Sisteme de ecuaţii liniare Interpolarea numerică şi fitarea datelor experimentale. Integrarea numerică	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	

Bibliografie:
1. 1. Alejandro L. Garcia, Numerical Methods for Physics (Prentice Hall, Englewood Cliffs NJ, 1994)
2. 2. J.M. Thijssen. Computational Physics. Springer Verlag, 1999.
3. 3. S.E. Koonin and D. Meredith. Computational Physics. Addison Wesley, 1990.
4. 4. J. Gibbs. Computational Physics. World Scientific, 1994.
5. 5. B. Giordano. Computational Physics. Preston, 2005.
6. 6. R. Sedgewick, Algorithms in C Parts 1-4: Fundamentals, Data Structures, Sorting, Searching, 3rd Edition, Addison Wesley Professional
7. C. Berbente, S. Mitran, S. Zancu, Metode Numerice, Editura Tehnica, 1997. 304

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observaţii
Calcule cu numere aproximative. Operaţii cu şiruri..	Dialog, experiment de laborator	
Metode de aproximare a funcţiilor. Metoda celor mai mici pătrate.	Dialog, experiment de laborator	
Derivarea numerică	Dialog, experiment de laborator	
Integrarea numerică	Dialog, experiment de laborator	
Calcul matricial.	Dialog, experiment de laborator	
Aproximarea unei funcţii prin interpolare.	Dialog, experiment de laborator	
Rezolvarea sistemelor de ecuaţii diferenţiale	Dialog, experiment de laborator	

Bibliografie:
1. Alejandro L. Garcia, Numerical Methods for Physics (Prentice Hall, Englewood Cliffs NJ, 1994)
2. J.M. Thijssen. Computational Physics. Springer Verlag, 1999.
3. S.E. Koonin and D. Meredith. Computational Physics. Addison Wesley, 1990.
4. J. Gibbs. Computational Physics. World Scientific, 1994.

5. B. Giordano. Computational Physics. Preston, 2005.
6. R. Sedgewick, Algorithms in C Parts 1-4: Fundamentals, Data Structures, Sorting, Searching, 3rd Edition, Addison Wesley Professional
7. C. Berbente, S. Mitran, S. Zancu, Metode Numerice, Editura Tehnica, 1997. 304

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi 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	Examen scris si optional examen oral	50%
	Elaborarea proiectelor teoretice si aplicative individuale	Evaluarea portofoliului	20%
10.5 Seminar/laborator	Efectuarea tuturor lucrarilor de laborator conform cerintelor	Colocviu	30%
➢ 10.6 Standard minim de performanţă :			
-Operaţionalizarea conceptelor-cheie; -Absolvirea colocviului de verificare a cunoştinţelor aplicative; -Obţinerea notei 5 pentru toate subiectele de la proba scrisă..			

Data completării
29.09.2020

Semnătura titularului de curs
.....

Semnătura titularului de seminar
.....

Data avizării în departament
01.10.2020

Semnătura directorului de departament
.....

Document de uz intern

UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIŞTE
FACULTATEA DE ŞTIINŢE ŞI ARTE
DEPARTAMENTUL DE ŞTIINŢE ŞI TEHNOLOGII AVANSATE

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ 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				Reţele de calculatoare şi administrare			
2.2 Titularul activităţilor de curs				Lect. univ. dr.Alin Pohoaţă			
2.3 Titularul activităţilor de seminar/laborator				Lect. univ. dr. Alin Pohoaţă			
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Op.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2L
3.4 Total ore din planul de învăţământ	40	din care: 3.5 curs	20	3.6 seminar/laborator	20

Distribuţia fondului de timp	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	10
Consultatii	10
Examinări	5
Alte activităţi: aplicatii practice individuale, teme de casa	10
3.7 Total ore studiu individual	60
3.9 Total ore pe semestru	100
3.10 Numărul de credite	4

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunostinte de baza de: Prelucrarea datelor in fizica; Metode numerice si simulare in fizica
4.2 de competenţe	Competente in comunicare si competente in aplicarea cunostintelor de fizica nucleului in cadrul unor experimente

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1 de desfăşurare a cursului	Sala de curs dotata cu tabla, videoproiector si calculatoare si pachete soft necesare cursului/platforma Moodle si acces Microsoft Teams
5.2 de desfăşurare a seminarului/laboratorului	Sala de laborator dotata cu calculatoaresi pachete soft necesare laboratorului/platforma Moodle si acces Microsoft Teams

Document de uz intern

6. Competenţe specifice acumulate

Competenţe profesionale	- Utilizarea de pachete software pentru analiza şi prelucrarea de date; - Rezolvarea problemelor de fizică în condiţii impuse, folosind metode numerice şi statistice; - Abordarea interdisciplinară a unor teme din domeniul fizicii.
Competenţe transversale	- Realizarea sarcinilor profesionale în mod eficient şi responsabil cu respectarea legislaţiei deontologiei specifice domeniului sub asistenţă calificată; - Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară pe diverse paliere ierarhice; - Utilizarea eficientă a surselor informaţionale şi a resurselor de comunicare şi formare profesională asistată, atât în limba română, cât şi într-o limbă de circulaţie internaţională

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Prezentarea unor tipuri de baze de date si utilizarea lor in fizica
7.2 Obiectivele specifice	Utilizarea bazelor de date si a tehnicilor de analiza

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observaţii*
Introducere in problemele lucrului în reţea. Istoric. Utilizări ale reţelelor de calculatoare. Aspecte sociale. Cerinţe pentru realizarea unei conexiuni la Internet (placă de reţea, modem, conexiuni de înaltă viteză, conexiune dial-up). Testarea conexiunii, depistarea şi rezolvarea problemelor.	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	4 ore
Fundamentele lucrului în reţea Terminologia folosită. Topologii de reţele (LAN, WAN, MAN, SAN, VPN, intranet, extranet). Retele cu difuzare. Reţele punct la punct. Reţele radio. Lăţimea de bandă.	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	4 ore
Organizarea lucrului în reţea pe niveluri. Probleme de proiectare a nivelurilor. Programe de reţea. Ierarhii de protocoale. Interfeţe şi servicii. Servicii orientate pe conexiuni şi servicii fără conexiuni. Primitive de serviciu. Relaţia dintre servicii şi protocoale.	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	4 ore
Modele de referinţă ale lucrului în reţea Modelul de referinţă OSI, TCP/IP. Descrierea nivelurilor: fizic, legătură de date, reţea, transport, sesiune, prezentare, aplicaţie. Transmiterea datelor în modelul OSI.	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	4 ore
Nivelul reţea în Internet Protocolul IP, descrierea antetului pachetelor IP. Adrese Internet (adresare IP, adresare IPv4, clasele A, B, C, D, E de adresare, adrese IP rezervate, adrese IP publice şi private). Mecanismul subreţelelor (motivele împărţirii reţelelor în subreţele, stabilirea şi aplicarea adresei mască subreţea, împărţirea în subreţele a reţelelor de clasă A şi B).	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	4 ore

Bibliografie

1. Andrew S. Tanenbaum – *Reţele de calculatoare*, Computer Press Agora, 1998
2. Sabin Buraga, Gabriel Ciobanu – *Atelier de programare în reţele de calculatoare*, Ed. Polirom, 2001
3. Sabin C. Buraga - *Tehnologii WEB*, Ed. Matrix Rom, Bucureşti, 2001
4. Patriciu V.V. – *Securitatea informatică în UNIX şi Internet*, Ed. Tehnică, Bucureşti 1998.
5. Patriciu V.V. – *Securitatea serviciului WWW*, PC Report, vol. 7, 10 (73), oct. 1998
6. *** *JScript* MSDN Library, July 2001
7. Goodman D., - *Java script bible, Gold edition*, Hungry Minds, Inc.
8. Traian Anghel – *Dezvoltarea aplicaţiilor Web folosind XHTML, PHP şi MzSQL*, Ed. Polirom, 2005
9. A.Munteanu, V.G. Şerban - *Reţele locale de calculatoare*, Ed. Polirom, 2006
10. A.Munteanu, V.G. Şerban – *Reţele Windows. Servere şi clienţi. Exemple practice*, Ed. Polirom, 2004

Materiale de curs – platforma Moodle UVT

*in functie de situatia epidemiologica, orele se vor desfasura clasic sau online

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observaţii*
Laborator		
Utilitare TCP/IP Utilitare de transfer (FTP, TFTP şi RCP). Utilitare interactive pentru navigare, terminal virtual, execuţia de comenzi la distanţă (Internet Explorer, TELNET, RSH şi REXEC). Utilitare pentru lucrul cu imprimanta in reţea (LPR, LPQ). Utilitare pentru depanare (Ping, IPCONFIG, FINGER, NSLOOKUP, HOSTNAME, NETSTAT, NBTSTAT, ROUTE, TRACERT, ARP). Monitorizarea reţelei.	Dialog, activitate practica asistata	6 ore
Scrierea de aplicaţii pentru reţele folosind biblioteca winsock. Primitive pentru încărcarea verificarea versiunii şi descărcarea librăriei dinamice. Tratarea mesajelor de eroare. Primitivele socket/WSASocket, bind, listen, accept/WSAAccept , connect/WSAConnect, send/WSASend, Recv/WSARecv, closesocket. Crearea unei aplicaţii de tip server/client.	Dialog, activitate practica asistata	6 ore
Servere şi clienţi în reţele Windows Instalarea IIS. Proprietăţile unui site. Crearea unei politici IPSec. Instalarea SQL Server. Configurarea SQL. Integrarea IIS cu SQL. MSDE-Microsoft SQL Server Desktop Engine Instalarea şi configurarea Terminal Sever pentru accesul la distanţă. Conectarea prin browser.	Dialog, activitate practica asistata	6 ore
Colocviu de laborator	Evaluare	2 ore

Bibliografie

1. Andrew S. Tanenbaum – *Reţele de calculatoare*, Computer Press Agora, 1998
2. Sabin Buraga, Gabriel Ciobanu – *Atelier de programare în reţele de calculatoare,* Ed. Polirom, 2001
3. Sabin C. Buraga - *Tehnologii WEB*, Ed. Matrix Rom, Bucureşti, 2001
4. Patriciu V.V. – *Securitatea informatică în UNIX şi Internet,* Ed. Tehnică, Bucureşti 1998.
5. Patriciu V.V. – *Securitatea serviciului WWW*, PC Report, vol. 7, 10 (73), oct. 1998
6. *** *JScript* MSDN Library, July 2001
7. Goodman D., - *Java script bible, Gold edition,* Hungry Minds, Inc.
8. Traian Anghel – *Dezvoltarea aplicaţiilor Web folosind XHTML, PHP şi MzSQL,* Ed. Polirom, 2005
9. A.Munteanu, V.G. Şerban - *Reţele locale de calculatoare*, Ed. Polirom, 2006
10. A.Munteanu, V.G. Şerban – *Reţele Windows. Servere şi clienţi. Exemple practice*, Ed. Polirom, 2004

Materiale de curs – platforma Moodle UVT

*in functie de situatia epidemiologica, orele se vor desfasura clasic sau online

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi 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.

Document de uz intern

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 scris clasic sau/test Moodle si conectare video Teams*	50%
	Elaborarea proiectelor aplicative individuale	Evaluarea portofoliului	20%
10.5 Seminar/laborator	Efectuarea tuturor lucrarilor de laborator conform cerintelor	Evaluarea rapoartelor de laborator si evaluare prin colocviu de laborator oral clasic/Teams*	30%
10.6 Standard minim de performanţă : efectuarea tuturor lucrarilor de laborator si realizarea rapoartelor de laborator ; realizarea portofoliului cu cel putin 50% din aplicatiile individuale, insusirea notiunilor de baza si dobandirea de competente profesionale demonstrate prin obtinerea notei 5 la examenul scris.			
*in functie de situatia epidemiologica			

Data completării
25.09.2020

Semnătura titularului de curs
Lect. univ. dr. Alin Pohoaţă

Semnătura titularului de seminar
Lect. univ. dr. Alin Pohoaţă

Data avizării în departament
01.10.2020

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

UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIŞTE
FACULTATEA DE ŞTIINŢE ŞI ARTE
DEPARTAMENTUL DE ŞTIINŢE ŞI TEHNOLOGII AVANSATE

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ 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				Baze de date			
2.2 Titularul activităţilor de curs				Conf. univ. dr. Claudia STIHI			
2.3 Titularul activităţilor de seminar/laborator				Conf. univ. dr. Claudia STIHI			
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Op.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2L
3.4 Total ore din planul de învăţământ	40	din care: 3.5 curs	20	3.6 seminar/laborator	20

Distribuţia fondului de timp	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	10
Consultatii	10
Examinări	5
Alte activităţi: aplicatii practice individuale, teme de casa	10
3.7 Total ore studiu individual	60
3.9 Total ore pe semestru	100
3.10 Numărul de credite	4

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunostinte de baza de: Prelucrarea datelor in fizica; Metode numerice si simulare in fizica
4.2 de competenţe	Competente in comunicare si competente in aplicarea cunostintelor de fizica nucleului in cadrul unor experimente

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1 de desfăşurare a cursului	Sala de curs dotata cu tabla, videoproiector si calculatoare si pachete soft necesare cursului/platforma Moodle si acces Microsoft Teams
5.2 de desfăşurare a seminarului/laboratorului	Sala de laborator dotata cu calculatoaresi pachete soft necesare laboratorului/platforma Moodle si acces Microsoft Teams

6. Competenţe specifice acumulate

Competenţe profesionale	- Utilizarea de pachete software pentru analiza şi prelucrarea de date; - Rezolvarea problemelor de fizică în condiţii impuse, folosind metode numerice şi statistice; - Abordarea interdisciplinară a unor teme din domeniul fizicii.
Competenţe transversale	- Realizarea sarcinilor profesionale în mod eficient şi responsabil cu respectarea legislaţiei deontologiei specifice domeniului sub asistenţă calificată; - Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară pe diverse paliere ierarhice; - Utilizarea eficientă a surselor informaţionale şi a resurselor de comunicare şi formare profesională asistată, atât în limba română, cât şi într-o limbă de circulaţie internaţională

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Prezentarea unor tipuri de baze de date si utilizarea lor in fizica
7.2 Obiectivele specifice	Utilizarea bazelor de date si a tehnicilor de analiza

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observaţii*
Introducere in baze de date; Componentele unui sistem de baze de date	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	2 ore
Modele de organizare a datelor	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	4 ore
Proiectarea si gestionarea bazelor de date	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	6 ore
Interogarea bazelor de date	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	4 ore
Crearea formularelor	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	4 ore

Bibliografie:

Pascu, C., Pascu A., Totul despre SQL, Editura Tehnică, 1994
Johnson, S. *Microsoft Office, Excel 2003*, Editura Teora, Bucureşti, 2004
Kevin, M., *Utilizare Acces 97*, Editura Teora, Bucureşti, 1999
Năstase, P. ş.a, *Baze de date. Microsoft Acces 2000*, Editura Teora, Bucureşti, 2000
Materiale de curs – platforma Moodle UVT

*in functie de situatia epidemiologica, orele se vor desfasura clasic sau online

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observaţii*
Laborator		
Realizarea si gestionarea unei baze de date WORD- aplicatie	Dialog, activitate practica asistata	4 ore
Realizarea si organizarea si exploatarea unei baze de date EXCEL - aplicatii	Dialog, activitate practica asistata	6 ore
Interogarea bazelor de date prin SQL - aplicatii	Dialog, activitate practica asistata	4 ore
Crearea formularelor-aplicatie	Dialog, activitate practica asistata	4 ore
Colocviu de laborator	Evaluare	2 ore

Bibliografie:

Pascu, C., Pascu A., Totul despre SQL, Editura Tehnică, 1994
Johnson, S. *Microsoft Office, Excel 2003*, Editura Teora, Bucureşti, 2004
Kevin, M., *Utilizare Acces 97*, Editura Teora, Bucureşti, 1999
Năstase, P. ş.a, *Baze de date. Microsoft Acces 2000*, Editura Teora, Bucureşti, 2000
Materiale de laborator – platforma Moodle UVT

*in functie de situatia epidemiologica, orele se vor desfasura clasic sau online

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi 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	Cunoasterea notiunilor prezentate in cadrul cursului	Examen scris clasic sau/test Moodle si conectare video Teams*	50%
	Elaborarea proiectelor aplicative individuale	Evaluarea portofoliului	20%
10.5 Seminar/laborator	Efectuarea tuturor lucrarilor de laborator conform cerintelor	Evaluarea rapoartelor de laborator si evaluare prin colocviu de laborator oral clasic/Teams*	30%
10.6 Standard minim de performanţă : efectuarea tuturor lucrarilor de laborator si realizarea rapoartelor de laborator ; realizarea portofoliului cu cel putin 50% din aplicatiile individuale, insusirea notiunilor de baza si dobandirea de competente profesionale demonstrate prin obtinerea notei 5 la examenul scris.			
*in functie de situatia epidemiologica			

Data completării
25.09.2020

Semnătura titularului de curs
Conf. univ. dr. Stihi Claudia

Semnătura titularului de seminar
Conf. univ. dr. Stihi Claudia

Data avizării în departament
01.10.2020

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

Document de uz intern