



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII  
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE  
FACULTATEA de ȘTIINȚE ȘI ARTE  
DEPARTAMENTUL ȘTIINȚE ȘI TEHNOLOGII AVANSATE

## FIȘA DISCIPLINEI 2025 -2026

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „VALAHIA” din Târgoviște
1.2 Facultatea/Departamentul	Științe și Arte/ Științe și Tehnologii Avansate
1.3 Departamentul	Științe și Tehnologii Avansate
1.4 Domeniul de studii	Chimie
1.5 Ciclul de studii	Licența
1.6 Programul de studii/Calificarea	Chimie

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Chimie generală						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. ing. Cristiana Rădulescu						
2.3 Titularul activităților de seminar/proiect	Prof. univ. dr. ing. Cristiana Rădulescu						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	3	3.3 laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5 curs	42	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					-
Examinări					10
Alte activități .....					-
3.7 Total ore studiu individual					55
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numărul de credite					5

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Asigurarea mijloacelor materiale/electronice de tipul: calculator, videoproiector, acces la platforma Moodle, Teams, email, cărți, culegeri de aplicații practice și numerice, cursuri în format print/electronic.
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiect	Laborator de chimie dotat corespunzător, calculator, acces la platforma Moodle, Teams, email, materiale în format electronic, laboratoare virtuale, filmulete, acces internet, studiu interactiv.

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

6.1.Obiectivul general al disciplinei	Cuprinde noțiunile fundamentale ale chimiei moderne necesare înțelegerii fenomenelor fizice și chimice cu relevanță în chimie: structura atomilor și moleculelor; legătura chimică; conformația moleculelor și simetria lor; structura cristalină; corelația tip de rețea – proprietăți; teoria acizilor și bazelor; noțiunile generale despre reacțiile chimice în echilibru.
6.2.Obiectivele specifice	Analiza și interpretarea teoriilor moderne privind elementele și compușii acestora cu aplicație în chimie. Formarea limbajului științific, a capacității de investigare experimentală. Capacitate de înțelegere a fenomenelor și proceselor chimice și de aplicare a acestora în cazuri concrete. Dezvoltarea capacității de rezolvare a problemelor în manieră sistematică. Abilitatea de comunicare într-un domeniu științific.

## 7. Rezultatele învățării

<p>1.1 Cunoștințe (<i>Rezultatul asimilării de informații prin învățare. Cunoștințele reprezintă ansamblul de fapte, principii, teorii și practici legate de un anumit domeniu de muncă sau de studiu. Pot fi teoretice și/sau faptice</i>)</p> <p><b>RAI.1.2.</b> recunoaște și reproduce concepte științifice din ramurile chimiei anorganice, organice, analitice și chimiei fizice.;</p> <p><b>RAI. 2.1.</b> identifică și descrie tehnicile experimentale de bază și moderne utilizate în analiza și caracterizarea compușilor chimici.;</p> <p><b>RAI. 3.1.</b> descrie principiile fundamentale și modul de funcționare a echipamentelor și aparatelor din laboratoarele chimice;</p> <p><b>RAI. 5.2.</b> aplică concepte, teorii, metode, modele și proceduri elementare folosite în sinteza chimică</p> <p><b>RAI. 7.2.</b> Înțelege reglementările legale și normele de siguranță specifice muncii în laboratoare și în mediul academic.</p>
<p>1.2 Aptitudini (<i>Capacitatea de a aplica cunoștințe și de a utiliza know-how pentru a duce la îndeplinire sarcini și a rezolva probleme. Aptitudinile sunt descrise ca fiind cognitive (implicând utilizarea gândirii logice, intuitive și creative) sau practice (implicând dexteritate manuală și utilizarea de metode, materiale, unelte și instrumente)</i>)</p> <p><b>RAI.1.6.</b> aplică conceptele din domeniul chimiei organice în practica chimică;</p> <p><b>RAI. 2.4.</b> operează/manipulează corect și eficient echipamentele din laboratoarele chimice, alege proceduri specifice de analiză a compușilor chimici, explică și sistematizează rezultatele obținute;</p> <p><b>RAI. 3.4.</b> selectează corect parametri fizico-chimici pentru realizarea experimentelor;</p> <p><b>RAI. 5.5.</b> selectează corect parametri fizico-chimici pentru realizarea experimentelor.</p> <p><b>RAI. 7.6.</b> Respectă regulamentele instituționale, procedurile de laborator și standardele de calitate.</p>
<p>1.3 Responsabilitate și autonomie (<i>Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile sale</i>)</p> <p><b>RAI.1.9.</b> utilizează corect teoriile și principiile fundamentale ale chimiei în context didactic și în laborator.</p> <p><b>RAI. 2.7.</b> elaborează protocoale de lucru și întocmește rapoarte de analiză, identifică soluții și formulează alternative pentru buna funcționare a laboratorului/ unității profesionale din care face parte;</p> <p><b>RAI. 3.7.</b> identifică soluții și formulează alternative pentru buna funcționare a laboratorului/ unității profesionale din care face parte;</p> <p><b>RAI. 5.7.</b> interpretează și analizează în mod corespunzător rezultatele obținut;</p> <p><b>RAI. 7.8</b> Acceptă și aplică îndrumarea din partea personalului calificat.</p>

## 8. Conținuturi.

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Structura atomului. Modele precuantice. Modele cuantice. Atomi hidrogenoizi. Atomi multielectronici. Nivele energetice. Orbitali atomici. Construcția învelișului electronic al atomilor.	Prelegere universitară în care vor fi utilizate explicația, descrierea, dezbateră, metode euristice, studiul de caz. Se va oferi acces la cursul tipărit/ electronic*, precum și la bibliografia indicată.	10 ore
2. Tabelul periodic al elementelor. Proprietățile periodice ale elementelor. Variația proprietăților fizice și chimice.		4 ore
3. Legături chimice, teorii precuantice și cuantice. Legătura ionică. Legătura covalentă. Legături intermoleculare. Legătura de hidrogen. Legătura metalică. Interacții van der Waals. Legătura donor-acceptor.		12 ore
4. Stări de agregare. Echilibrul chimic. Tipuri de reacții chimice. Sisteme disperse.		6 ore
6. Soluții. Noțiuni introductive, concentrații.		6 ore
7. Hidrogenul. Istoric, stare naturală, izotopi, preparare. Proprietăți atomice, fizice și chimice. Utilizări, importanță.		4 ore
<b>Total</b>		<b>42 ore</b>

**Bibliografie**

- G.C. Constantinescu, I. Rosca, M. Negoiu, *Chimie anorganică*, vol. I și II, E.D.P., București, 1986
- I. Rusu, A. Cailean, D. Sutiman, *Chimia anorganică la Leeds*, Ed. MatrixROM, București, 2000
- L. Stoica, I. Constantinescu și colab., *Chimie Generală*, E.D.P., București, 1993
- C. Rădulescu, *Chimie anorganică și analitică*, vol. I, Ed. Bibliotheca, Târgoviște, 2006
- C. Rădulescu, *Chimie anorganică și analitică*, vol. II, Ed. Bibliotheca, Târgoviște, 2007
- I. Ionita, C. Radulescu, A.M. Hossu, *Chimie Tehnică*, Ed. Bibliotheca, Târgoviște, 2004
- C. Radulescu, *Emisii poluante. Metode pentru reducerea acestora*, Ed. Bibliotheca, Târgoviște, 2008
- D. F. Shiver, P. W. Atkins, C.H. Langford, *Chimie Anorganică*, Ed. Tehnică, București, 1998
- I. Berdan, N. Calu, *Chimie Anorganică. Nemetale*, Editura Universității, Iași, 1992
- Gh. Marcu, M. Brezeanu, C. Bejan, A. Bâtcă, R. Cătuneanu, *Chimie anorganică*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1981
- C. Rădulescu, C. Stih, *Metode analitice utilizate în studiul poluării apelor. Teorie și aplicații*, Editura Valahia University Press, Târgoviște, 2011 ISBN 978-606-603-043-4
- C. Rădulescu, C. Stih, *Metode analitice complementare pentru determinarea concentrației de metale grele*, Editura Bibliotheca, Târgoviște, 2011 ISBN 978-973-712-661-0
- I.V. Popescu, C. Rădulescu, C. Stih, Gheorghe Valerica Cimpoca, Ioana Dulama, *Tehnici analitice utilizate în studiul poluării mediului*, Editura Bibliotheca, Târgoviște, 2011 ISBN 978-973-712-660-3
- C. Radulescu, *Chimie anorganică și analitică*, Suport de curs în format electronic accesibil pe platforma Moodle, 2020
- C. Rădulescu, I. Ionita, E. I. Moater, *Probleme și Teste de chimie*, editia a II-a, Editura Bibliotheca, Târgoviște, 2011 ISBN 978-973-712-626-9

8.2 Laborator	Metode de predare	Observații
Tehnici de laborator: cântărirea, măsurarea de volume, filtrarea simplă și la vid, agitarea./ *Aplicații numerice: configurația electronică a elementelor chimice, calcule stoichiometrice, randamente.	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, descrierea, rezolvare de probleme și metoda experimentării. Activitate directă laborator și seminar* prezentare on-line utilizând Teams	4 ore
Separare și purificare prin cristalizare. Densitatea lichidelor și solidelor. Determinarea densității lichidelor și solidelor. Soluții. Exprimarea concentrațiilor soluțiilor. Multiplii și submultiplii unității. Aplicații numerice.		4 ore
pH-ul soluțiilor apoase. Modalități de determinare a pH-ului. Determinarea pH-ului folosind hârtia indicatoare de pH, indicatorii de pH și pH-metrul. Aciditatea și bazicitatea soluțiilor. Calculul pH-ului soluțiilor de acizi și baze tari.		4 ore
Concentrația normală. Modalități de calcul a echivalentului gram. Determinarea echivalentului chimic. Concentrația molară, normală și titrul soluției. Calculul echivalentului gram. Legea echivalenței. Aplicații numerice.		4 ore
Solubilitatea. Produsul de solubilitate. Determinarea curbei de solubilitate. Produsi greu solubili. Solubilitate molară. Aplicații numerice.		4 ore
Determinarea unor caracteristici fizice ale substanțelor: densității lichidelor și solidelor, punct de topire, punct de fierbere. Densitatea reală și densitate aparentă. Aplicații numerice.		4 ore
Determinarea compoziției unei substanțe prin metoda gravimetrică. Aplicații numerice.		4 ore
<b>Total</b>		<b>28 ore</b>

**Bibliografie**

- C. Rădulescu, *Chimia anorganică. Aplicații practice*, Ed. UNI-PRESS C-68, București, 2001
- C. Rădulescu, I. Ionita, E. I. Moater, *Probleme și Teste de chimie*, editia a II-a, Editura Bibliotheca, Târgoviște, 2011
- C.C. Westcott, *pH Measurement*, New York, Acad. Press, 1978
- A. Bâtcă, *Chimie anorganică modernă în întrebări și răspunsuri*, Editura Stiintifică și Enciclopedică, București, 1981
- C. Rădulescu, E. I. Moater, I. Ionita, A. M. Hossu, *Probleme și Teste de chimie*, Editura Bibliotheca, Târgoviște, 2005
- I. Ioniță, C. Rădulescu, A. M. Hossu, *Chimie Tehnică. Aplicații practice și numerice*, Editura Bibliotheca, Târgoviște, 2004 ISBN 973-712-002-7
- C. Rădulescu, I. Ionita, E. I. Moater, *Probleme și Teste de chimie* în format electronic accesibil pe platforma Moodle, 2020

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu programa din alte centre universitare din țară și din străinătate. Prin însușirea conceptelor teoretico-metodologice și abordarea aspectelor practice incluse în disciplina Chimie Generală, studenții dobândesc un bagaj de cunoștințe consistent, în concordanță cu competențele profesionale cerute pentru ocupațiile posibile prevăzute în RNCIS.

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare*	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- criteriile care vizează aspectele atitudinale: interesul pentru studiul individual și dezvoltarea profesională.</li> <li>- corectitudinea și completitudinea cunoștințelor asimilate;</li> <li>- o înțelegere de ansamblu a importanței disciplinei studiate și a legăturii cu celelalte discipline fundamentale</li> <li>- coerența logică;</li> <li>- gradul de asimilare a limbajului de specialitate.</li> </ul>	Probă scrisă (test grilă combinat, teorie și aplicații numerice) / probă orală.	50%
10.5 Laborator	Corectitudinea răspunsurilor – însușirea și înțelegerea corectă a problematicii tratate la seminar/laborator.	Evaluarea la colocviul de laborator se va face scris/ oral/practic.	30%
	Predare teme /aplicații numerice. Calitatea referatelor pregătite. Activitatea desfășurată în cadrul laboratorului/seminarului (prezență, implicare în activitatea practică/aplicativă)	Temele și aplicațiile numerice se predau periodic și se evaluează de către cadrul didactic prin note. Media obținută este parte componentă a notei finale.	20%

### 10.6 Standard minim de performanță

Minim de informații la examen: se face dovada cunoașterii la nivel teoretic a conceptelor, teoriilor și metodelor legate de noțiunile de bază din chimia generală. Astfel, trebuie cunoscute următoarele noțiuni: conceptele de bază ale modelelor atomice; structura tabelului periodic al elementelor, corelația între structura învelișului de electroni și poziția elementului în tabelul periodic, proprietăți periodice; aprecierea tăriei legăturilor chimice; stabilirea structurii și reactivității compușilor chimici studiați.

CP1. Operarea cu noțiuni de structura și reactivitate a compușilor chimici.

CP3 Efectuarea de experimente, aplicarea riguroasă a metodelor de analiză și interpretarea rezultatelor, cu respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă;

CP4. Abordarea interdisciplinară a unor teme din domeniul chimiei;

CP5. Urmărirea, adaptarea și controlul proceselor chimice și fizico-chimice în laborator

SM1: Se urmărește utilizarea corectă a metodelor și tehnicilor, a materialelor, substanțelor și aparaturii cu respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă la efectuarea unui experiment chimic, precum și însușirea minimă a limbajului de specialitate.

CT1. Realizarea sarcinilor profesionale în mod eficient și responsabil cu respectarea legislației și deontologiei specifice domeniului sub asistență calificată.

CT2. Realizarea unor activități în echipă multidisciplinară utilizând abilități de comunicare interpersonală pentru îndeplinirea obiectivelor propuse.

SM2: Redactarea unui studiu de specialitate (*i.e.*, temă de casă) la alegere dintr-un portofoliu recomandat.

Nota 5 (cinci) atât la colocviul de laborator, cât și la examen, conform baremului.



## FIȘA DISCIPLINEI 2025-2026

### 1. Date despre program

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

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Chimie analitică calitativă						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. Bumbac Marius						
2.3 Titularul activităților de seminar	Lect. univ. dr. ing. Radu Lucian Olteanu						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Obligatorie

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	3
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	42
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					5
Examinări					5
Alte activități .....					
3.7 Total ore studiu individual					55
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numărul de credite					5

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoștințe de Chimie anorganică și organică
4.2 de competențe	Competențe specifice disciplinelor menționate

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs dotată cu tabla/flip-chart, videoproiector, materiale pe suport electronic sau fotocopyate Sistem online, prin intermediul platformei Moodle ( <a href="http://moodle.valahia.ro">http://moodle.valahia.ro</a> ) și aplicația Microsoft Teams
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sala de seminar/laborator dotată corespunzător : videoproiector, tabla/flip-chart, instalații de laborator, reactivi, materiale și ustensile de laborator, materiale pe suport electronic sau fotocopyate Sistem online, prin intermediul platformei Moodle ( <a href="http://moodle.valahia.ro">http://moodle.valahia.ro</a> ) și aplicația Microsoft Teams

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

6.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recunoasterea și descrierea abordărilor, teoriilor, metodelor privitoare la structura și reactivitatea compusilor chimici</li> <li>Aplicarea noțiunilor fundamentale pentru rezolvarea problemelor asociate structurii și reactivității compusilor chimici</li> </ul>
6.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificarea metodelor și tehnicilor, a substanțelor și aparaturii necesare pentru efectuarea unor experimente de laborator</li> </ul>

## 7. Rezultatele învățării

<p>7.1 Cunoștințe (<i>Rezultatul asimilării de informații prin învățare. Cunoștințele reprezintă ansamblul de fapte, principii, teorii și practici legate de un anumit domeniu de muncă sau de studiu. Pot fi teoretice și/sau faptice</i>)</p> <p>RAI.1.1 identifică și definește/explică concepte fundamentale de chimie folosite în literatura de specialitate..</p> <p>RAI.1.2. recunoaște și reproduce concepte științifice din ramurile chimiei anorganice, organice, analitice și chimiei fizice.</p> <p>RAI.1.3. descrie structura, proprietățile și reactivitatea elementelor chimice, precum și a compușilor acestora astfel încât să poată transmite corect cunoștințe din domeniul chimie, într-o manieră științifică</p> <p>RAI.1.4. identifică și descrie tehnicile experimentale de bază și moderne utilizate în analiza și caracterizarea compusilor chimici.</p>
<p>7.2 Aptitudini (<i>Capacitatea de a aplica cunoștințe și de a utiliza know-how pentru a duce la îndeplinire sarcini și a rezolva probleme. Aptitudinile sunt descrise ca fiind cognitive (implicând utilizarea gândirii logice, intuitive și creative) sau practice (implicând dexteritate manuală și utilizarea de metode, materiale, unelte și instrumente)</i>)</p> <p>RAI.1.5. analizează și evaluează corect noțiunile fundamentale din domeniul chimiei, aplică teoriile și conceptele fundamentale pentru redarea și interpretarea caracteristicilor sistemelor chimice.</p> <p>RAI.1.6. aplică conceptele din domeniul chimiei analitice, anorganice, organice, chimiei fizice, biochimiei, chimiei materialelor în practica chimică.</p> <p>RAI 1.7. evaluează și demonstrează caracteristicile structurale ale elementelor și compușilor chimici și adaptează cunoștințele pentru caracterizarea structurală, studiului proprietăților și reactivității chimice a compușilor chimici obținuți prin diverse procedee.</p> <p>RAI 1.8. evaluează și analizează tehnicile experimentale pentru a proiecta și efectua experimente și pentru a realiza analize și teste complexe</p>
<p>7.3 Responsabilitate și autonomie (<i>Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile sale</i>)</p> <p>RAI.1.9. utilizează corect teoriile și principiile fundamentale ale chimiei în context didactic și în laborator.</p> <p>RAI.1.10. adaptează conceptele științifice majore din domeniul chimiei pentru a efectua cercetări, a îmbunătăți sau dezvolta noi concepte, cunoștințe, teorii și metode operaționale, produse și servicii</p> <p>RAI.1.11. aplică sistematic strategii, gândirea critică și metode științifice pentru a descrie, compara și analiza structura, proprietățile și reactivitatea elementele și compușilor chimici</p> <p>RAI.1.12. utilizează individual instrumente/ tehnici clasice de laborator și echipamente moderne, proiectează experimente, interpretează și analizează în mod corespunzător rezultatele obținute.</p>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
<p><b>1. Generalități</b> Obiectul chimie analitice. Reacții și reactivi analitici. Sensibilitatea și selectivitatea reacțiilor. Factorii care le influențează. Solvenți și soluții. Echilibrul chimic. Legea acțiunii maselor și aplicațiile ei. Soluții de electroliți. Gradul de disociere. Legea diluției a lui Ostwald. Activitatea soluțiilor. Factor de activitate</p>	Expunere sistematică, conversația, problematizarea, lucrul cu cursul tipărit și alte cărți, demonstrația didactică, descoperirea dirijată	4 ore
<p><b>2. Echilibre în sisteme omogene</b> 2.1. <b>Echilibre cu transfer de protoni.</b> Reacții de tip acid - bază. Forța sau tăria acizilor și bazelor în soluții apoase. Constante relative. Concentrația ionilor de hidrogen. pH-ul soluțiilor. Relația lui Henderson. pH-ul soluțiilor de acizi și baze tari și slabe, săruri, amfoliți. Apa ca solvet protolitic și apa ca amfolit de pH. Soluții tampon de pH. 2.2. <b>Echilibre cu transfer de electroni.</b> Reacții de oxido - reducere. Forța sau tăria oxidanților și reducătorilor. Analogie între reacții cu schimb de protoni și schimb de electroni. Potențial redox. Celula electrochimică. Relația lui Nernst. Determinarea potențialului redox standard cu celula electrochimică. Apa ca amfoliot redox</p>		20 ore
<p>2.3. <b>Echilibre cu schimb de ioni sau molecule.</b> Echilibre de comple-xare. Definierea reacțiilor complexe. Formarea combinațiilor complexe. Stabilitatea combinațiilor complexe</p>		4 ore
<p><b>3. Echilibre în sisteme eterogene</b> Echilibre de precipitare. Relația solubilitate - produs de solubilitate. Echilibre de repartitie lichid - lichid. Echilibre de schimb ionic</p>		4 ore
		<b>28 ore</b>
<p><i>Bibliografie</i> 1 C. Pătroescu, E.Dimonie, D. Cruceru - <i>Chimie analitică . Partea I. Echilibre chimice</i>, Ed. Universității din București 1998</p>		

2. C. Pătroescu, E.Dimonie, D. Cruceru - *Chimie analitică . Partea a II-a. Gravimetrie – Titrimetrie*, Ed. Universității din București , 2000
3. T. Setnescu, R.Setnescu, S.Jipa, M.Bumbac - *Elemente de chimie analitică*, Ed. Electra, București, 2003
4. H.I.Nascu, L.Jäntschi – *Chimie analitică si instrumentală* – Academic Pres & Academic Direct, Cluj Napoca 2006
5. Higson S. - *Analytical Chemistry*, Oxford University Press, 2006
6. A..Hossu, C.Radulescu, "*Elemente de chimie anorganica si analitica*", Ed. Electra, Bucuresti, 2006
7. A. Dăneț – *Analiza instrumentala* - Ed. Universitatii din Bucuresti, București, 2010
8. I.A. Badea – *Chimie analitica. Echilibre chimice in solutie. Probleme*, Ed. Didactica si Pedagogica, R.A., Bucuresti, 2014
9. . A.M.Hossu, "*Notiuni fundamentale de chimie*", Ed. Bibliotheca, Targoviste, 2016

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1. NTSM în laboratorul de chimie analitică. Generalități privind analiza chimică.	Observația, descoperirea dirijată, explicația, conversația, experimentul, exercițiile	2 ore
2. Reacții de identificare ale cationilor din grupa I analitică		6 ore
3. Reacții de identificare ale cationilor din grupa a II-a analitică.		6 ore
4. Reacții de identificare ale cationilor grupei a III-a analitică.		8 ore
5. Reacții de identificare ale cationilor grupei a IV-a analitică.		8 ore
6. Reacții de identificare ale cationilor grupei a V-a analitică.		6 ore
7. Reacții de identificare ale anionilor.		6 ore
Colocviu		
		<b>42 ore</b>

#### Bibliografie

1. C. Pătroescu, E.Dimonie, D. Cruceru - *Chimie analitică . Partea I. Echilibre chimice*, Ed. Universității din București 1998
2. C. Pătroescu, E.Dimonie, D. Cruceru - *Chimie analitică . Partea a II-a. Gravimetrie – Titrimetrie*, Ed. Universității din București , 2000
3. T. Setnescu, R.Setnescu, S.Jipa, M.Bumbac - *Elemente de chimie analitică*, Ed. Electra, București, 2003
4. H.I.Nascu, L.Jäntschi – *Chimie analitică si instrumentală* – Academic Pres & Academic Direct, Cluj Napoca 2006
5. Higson S. - *Analytical Chemistry*, Oxford University Press, 2006
6. A..Hossu, C.Radulescu, "*Elemente de chimie anorganica si analitica*", Ed. Electra, Bucuresti, 2006
7. A. Dăneț – *Analiza instrumentala* - Ed. Universitatii din Bucuresti, București, 2010
8. I.A. Badea – *Chimie analitica. Echilibre chimice in solutie. Probleme*, Ed. Didactica si Pedagogica, R.A., Bucuresti, 2014
9. . A.M.Hossu, "*Notiuni fundamentale de chimie*", Ed. Bibliotheca, Targoviste, 2016

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din țară și din străinătate. Se asigură formarea/dezvoltarea competențelor cognitive ale studenților, permitându-le să se adapteze la solicitările specifice și la schimbările și dinamica fenomenului educațional contemporan. Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri, atât cu reprezentanți ai mediului de afaceri, cât și 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 și dezvoltarea profesională	Examinarea scrisă	40 %
	- corectitudinea și completitudinea cunoștințelor asimilate; - o înțelegere de ansamblu a importanței disciplinei studiate și a legăturii cu celelalte discipline fundamentale - coerența logică; - gradul de asimilare a limbajului de specialitate	Examinarea orală	30%
10.5 Seminar/laborator	Colocviu de laborator	Examinarea scrisă	30%
10.6 Standard minim de performanță			
CP1. Operarea cu noțiuni de structură și reactivitate a compusilor chimici SMP Stabilirea structurii și reactivității compusilor chimici studiați, aplicând teorii adecvate CP3. Efectuarea de experimente , aplicarea riguroasă a metodelor de analiză și interpretarea rezultatelor, cu respectarea normelor de securitate și sanitate în munca SMP Utilizarea corectă a metodelor și tehnicilor, a substanțelor și aparaturii cu respectarea normelor de securitate și sanitate în munca la efectuarea unui experiment chimic CT1. Realizarea sarcinilor profesionale în mod eficient și responsabil cu respectarea legislației și deontologiei specific domeniului sub asistența calificată. SMP Executarea unor experimente de specialitate respectând obiectivele și normele de etică profesională			

CT2. Realizare unor activitati in echipa multidisciplinara utilizand abilitati de comunicare interpersonală pentru indeplinirea obiectivelor propuse.  
SMP Realizarea si familiarizarea cu rolurile si acivitatile specifice muncii in echipa, distribuirea de sarcini si identificarea rolurilor profesionale specifice



## FIȘA DISCIPLINEI 2025-2026

### 1. Date despre program

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

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Bazele chimiei organice						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. ing. Crinela Dumitrescu						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf. univ. dr. ing. Crinela Dumitrescu						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților 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 învățământ	70	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	42
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					14
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					8
Examinări					4
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual					55
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numărul de credite					5

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Calculator portabil/PC, videoproiector, tablă Materiale pe suport electronic Platforma electronică Moodle
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Instalații, ustensile și reactivi de laborator specifici Materiale pe suport electronic Platforma electronică Moodle

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

6.1 Obiectiv general al disciplinei	Cunoașterea conceptelor fundamentale folosite în studiul chimiei organice.
6.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>Identificarea unor aspecte referitoare la efectele electronice în moleculele organice, hibridizare, izomerie, mecanisme de reacție.</li><li>Identificarea structurii și stabilirea proprietăților fizico-chimice ale hidrocarburilor.</li><li>Însusirea aparatului teoretic și matematic necesar înțelegerii fenomenelor cu mijloace deductive.</li></ul>

- Utilizarea corectă a metodelor și tehnicilor, a materialelor, substanțelor și aparaturii cu respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă la efectuarea unui experiment chimic.

## 7. Rezultatele învățării

<p>7.1 Cunoștințe (<i>Rezultatul asimilării de informații prin învățare. Cunoștințele reprezintă ansamblul de fapte, principii, teorii și practici legate de un anumit domeniu de muncă sau de studiu. Pot fi teoretice și/sau faptice</i>)</p> <p><b>RAI.1.2.</b> recunoaște și reproduce concepte științifice din ramurile chimiei organice;</p> <p><b>RAI. 2.1.</b> identifică și descrie tehnicile experimentale de bază și moderne utilizate în analiza și caracterizarea compușilor chimici.;</p> <p><b>RAI. 3.1.</b> descrie principiile fundamentale și modul de funcționare a echipamentelor și aparatelor din laboratoarele chimice;</p> <p><b>RAI. 5.2.</b> aplică concepte, teorii, metode, modele și proceduri elementare folosite în sinteza chimică</p> <p><b>RAI. 7.2.</b> Înțelege reglementările legale și normele de siguranță specifice muncii în laboratoare și în mediul academic.</p>
<p>7.2 Aptitudini (<i>Capacitatea de a aplica cunoștințe și de a utiliza know-how pentru a duce la îndeplinire sarcini și a rezolva probleme. Aptitudinile sunt descrise ca fiind cognitive (implicând utilizarea gândirii logice, intuitive și creative) sau practice (implicând dexteritate manuală și utilizarea de metode, materiale, unelte și instrumente)</i>)</p> <p><b>RAI.1.6.</b> aplică conceptele din domeniul chimiei organice în practica chimică;</p> <p><b>RAI. 2.4.</b> operează/manipulează corect și eficient echipamentele din laboratoarele chimice, alege proceduri specifice de analiză a compușilor chimici, explică și sistematizează rezultatele obținute;</p> <p><b>RAI. 3.4.</b> selectează corect parametri fizico-chimici pentru realizarea experimentelor;</p> <p><b>RAI. 5.5.</b> selectează corect parametri fizico-chimici pentru realizarea experimentelor.</p> <p><b>RAI. 7.6.</b> Respectă regulamentele instituționale, procedurile de laborator și standardele de calitate.</p>
<p>7.3 Responsabilitate și autonomie (<i>Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile sale</i>)</p> <p><b>RAI.1.9.</b> utilizează corect teoriile și principiile fundamentale ale chimiei în context didactic și în laborator.</p> <p><b>RAI. 2.7.</b> elaborează protocoale de lucru și întocmește rapoarte de analiză, identifică soluții și formulează alternative pentru buna funcționare a laboratorului/ unității profesionale din care face parte;</p> <p><b>RAI. 3.7.</b> identifică soluții și formulează alternative pentru buna funcționare a laboratorului/ unității profesionale din care face parte;</p> <p><b>RAI. 5.7.</b> interpretează și analizează în mod corespunzător rezultatele obținute;</p> <p><b>RAI. 7.8</b> Acceptă și aplică îndrumarea din partea personalului calificat.</p>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Istoricul și obiectul chimiei organice. <i>Noțiuni introductive. Legături chimice în compușii organici</i>		2 ore
2. Hibridizarea <i>Hibridizarea <math>sp^3</math>, <math>sp^2</math>, <math>sp</math>. Orbitali moleculari hibridizați. Geometria hibridizării.</i>		2 ore
3. Efecte electronice în moleculele organice. <i>Efectul inductiv, efectul electromer. Aplicații ale efectelor electronice.</i>		3 ore
4. Stabilirea structurii compușilor organici. <i>Determinarea formulei procentuale, formulei brute și a formulei moleculare</i>	Prelegere universitară în care vor fi utilizate	2 ore
5. Izomeria compușilor organici. <i>Izomeri de constituție, de conformație, de configurație.</i>	dezbateri euristici, descoperirea dirijată, studiul de caz	4 ore
6. Hidrocarburi saturate. <i>Alcane, cicloalcani (definiție, clasificare, nomenclatură, proprietăți fizice, proprietăți chimice, reprezentanți, utilizări). Substituția radicalică.</i>		4 ore
7. Hidrocarburi nesaturate: alchene, alchine, alcadiene. <i>Definiție, clasificare, nomenclatură, proprietăți fizice, proprietăți chimice, reprezentanți, utilizări.</i>		6 ore
8. Hidrocarburi aromatice. <i>Definiție, clasificare, nomenclatură, proprietăți fizice, proprietăți chimice, reprezentanți, utilizări. Substituția electrofilă.</i>		5 ore
		28 ore

### Bibliografie

1. Dumitrescu, C., "Elemente de chimie organică", Editura Macarie, Târgoviște, 2004.
2. Avram, M., "Chimie organică", ediția a - II - a, Editura Zecasin, București, 1995.
3. Iovu, M., "Chimie organică", Editura Didactică și Pedagogică, București, 1978.
4. Nenițescu, C.D., "Chimie organică", Editura Didactică și Pedagogică, București, 1980.
5. Dumitrescu, C., Saragea, D., Tărăbășanu-Mihăilă, C., "Chimie organică. Aplicații practice. Teste de evaluare", Editura SemnE, București, 2001.
6. Șerban, B.C., Bumbac, M., Schiketanz, I. "Probleme de chimie organică", ed. a - II - a, vol. I, vol. II, Editura Printech, București, 2011.
7. Dumitrescu, C. Suport de curs electronic.
8. Valiulin, R. 2020. *Organic Chemistry: 100 Must-Know Mechanisms*. Berlin, Boston: De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110608373>
9. McIntosh, J. 2018. *Organic Chemistry*. Berlin, Boston: De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110565140>
10. Benvenuto, M. 2017. *Industrial Organic Chemistry*. Berlin, Boston: De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110494471>

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
N.T.S.M. Prezentarea laboratorului și modalității de evaluare a activității de laborator		3 ore
Refluxarea (sinteza acetanilidei)	Experimentul de laborator, învățarea prin descoperire, problematizarea, modelarea, algoritimizarea, instruirea programată, învățarea prin cooperare.	3 ore
Extracție cu solvenți (continuă și discontinuă)		6 ore
Recristalizarea – metodă de purificare a compușilor organici		3 ore
Determinarea punctului de topire prin metoda capilarului		3 ore
Distilarea la presiune atmosferică		3 ore
Sublimarea la presiune atmosferică		3 ore
Sinteza p-nitroacetanilidei		3 ore
Sinteza p-nitroanilinei		3 ore
Sinteza roșului de p-nitroanilină		3 ore
Antrenarea cu vapori de apă – obținerea uleiului volatil din citrice		3 ore
Aplicatii numerice		3 ore
Colocviu de laborator		3 ore

#### Bibliografie

1. Dumitrescu, C., Saragea, D., Tărăbășanu-Mihăilă, C., "Chimie organică. Aplicații practice. Teste de evaluare", Editura SemnE, București, 2001.
2. Avram, M., "Chimie organică", ediția a - II - a, Editura Zecasin, București, 1995.
3. Zăvoianu, D., Cuza, O., Bornaz, C., Nicolae, A., "Lucrări practice de chimie organică", Editura Universității București, București, 1994.
4. Șerban, B.C., Bumbac, M., Schiketanz, I. "Probleme de chimie organică", ed. a - II - a, vol. I, vol. II, Editura Printech, București, 2011.

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

Disciplina asigură formarea/dezvoltarea competențelor profesionale și transversale precum și atingerea rezultatelor învățării ale viitorilor specialiști, permițându-le acestora să se adapteze cu succes la solicitările specifice profesiei de chimist și la schimbările și dinamica pieței muncii.

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea aspectelor teoretice prezentate în curs Rezolvarea aplicațiilor numerice	Probă scrisă, probă orală.	40%
	Elaborarea și susținerea unei lucrări de specialitate	Proba orală.	30%
10.5 Seminar/laborator	Activitatea practică în laborator Prelucrarea datelor obținute Elaborarea referatelor de laborator	Probă practică/orală	15 %
	Cunoașterea principiilor metodelor lucrărilor de laborator	Colocviu laborator	15%

#### 10.6 Standard minim de performanță

Stabilirea structurii și reactivității compușilor chimici studiați, aplicând modele și teorii adecvate. Determinarea structurii și stabilirea proprietăților fizico-chimice ale compușilor chimici.  
Efectuarea lucrărilor de laborator. Utilizarea corectă a metodelor și tehnicilor, a materialelor, substanțelor și aparaturii cu respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă la efectuarea unui experiment chimic.  
Efectuarea unei documentări adecvate referitoare la sinteza și proprietățile unui compus chimic și realizarea autonomă a experimentelor.  
Elaborarea unei lucrări de specialitate respectând obiectivele, termenele propuse și normele de etică profesională.



## FIȘA DISCIPLINEI 2025-2026

### 1. Date despre program

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

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Matematică						
2.2 Titularul activităților de curs	Alina CONSTANTINESCU						
2.3 Titularul activităților de seminar	Alina CONSTANTINESCU						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	Examen	2.7 Regimul disciplinei	Obl

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					-
Examinări					4
Alte activități .....					-
3.7 Total ore studiu individual					69
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numărul de credite					5

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoștințe de Algebră și Analiză Matematică din învățământul liceal
4.2 de competențe	-

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

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

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

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Înțelegerea și modelarea matematică a proceselor specifice domeniului de studii, precum și constituirea unui bagaj de cunoștințe matematice necesare disciplinelor de specialitate studiate în anii superiori.
6.2 Obiectivele specifice	Modelarea și interpretarea matematică a proceselor specifice domeniului de studii. Stabilirea bazelor calculului cu noțiuni și instrumente specifice disciplinei matematice. Culegerea, analiza și interpretarea datelor și a informațiilor specifice domeniului.

## 7. Rezultatele învățării

7.1 Cunoștințe ( <i>Rezultatul asimilării de informații prin învățare. Cunoștințele reprezintă ansamblul de fapte, principii, teorii și practici legate de un anumit domeniu de muncă sau de studiu. Pot fi teoretice și/sau faptice</i> ) RAI. 3.2. identifică metode și procedee adecvate și efectuează experimente chimice pentru sinteza și analiza compușilor chimici. RAI. 4.1. formulează soluții pentru probleme chimice complexe, inclusiv cu respectarea normelor de mediu. RAI. 7.1. Cunoaște principiile deontologice aplicabile în cercetarea și practica din domeniul chimiei. RAI 8.1. Cunoaște principiile de funcționare ale echipelor multidisciplinare și dinamicile de grup.
7.2 Aptitudini ( <i>Capacitatea de a aplica cunoștințe și de a utiliza know-how pentru a duce la îndeplinire sarcini și a rezolva probleme. Aptitudinile sunt descrise ca fiind cognitive (implicând utilizarea gândirii logice, intuitive și creative) sau practice (implicând dexteritate manuală și utilizarea de metode, materiale, unelte și instrumente)</i> ) RAI. 3.4. selectează corect parametri fizico-chimici pentru realizarea experimentelor. RAI. 4.4. rezolvă probleme complexe de chimie utilizând metode specifice domeniilor conexe. RAI. 7.4. Aplică principiile etice în redactarea de lucrări, raportarea datelor, interacțiunea profesională. RAI 8.4. Comunică clar și eficient în cadrul echipelor, adaptând mesajul în funcție de interlocutor și context.
7.3 Responsabilitate și autonomie ( <i>Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile sale</i> ) RAI. 3.9. selectează cele mai adecvate rezultate ale informării/documentării și le transmite clar și concis celor interesați. RAI. 4.8. Întocmește și prezintă rapoarte științifice respectând normele eticii în colectarea și redactarea rezultatelor. RAI. 5.7. interpretează și analizează în mod corespunzător rezultatele obținute. RAI. 8.7. Respectă responsabilitățile asumate și contribuie la coeziunea echipei.

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Algebră liniară. Matrici. Sisteme de ecuații liniare. Metoda eliminării totale a lui Gauss.	Prelegere universitară în care vor fi utilizate dezbaterile euristice, descoperirea dirijată, studiul de caz. Se va oferi acces la suportul de curs și la bibliografia indicată.	2 ore
2. Spații vectoriale. Sisteme de generatori. Liniar dependentă și liniar independentă. Bază. Dimensiune.		2 ore
3. Complemente de analiză matematică. Șiruri și serii de numere. Șiruri de numere reale. Serii cu termeni pozitivi, criterii de convergență.		2 ore
4. Calcul diferential. Derivata și diferențiala unei funcții reale de o variabilă reală. Derivate de ordin superior. Derivate parțiale pentru funcții de mai multe variabile reale.		2 ore
5. Extreme ale funcțiilor de mai multe variabile reale.		2 ore
6. Primitive. Integrale definite. Teorema Leinizt-Newton.		2 ore
7. Integrale duble. Formula de calcul a integralei duble pe dreptunghiuri.		2 ore
8. Câmp de probabilitate. Operații cu evenimente. Evenimente remarcabile. Probabilitate în sens clasic. Definiția matematică a probabilității.		2 ore
9. Formula probabilității totale. Scheme clasice de calcul al probabilităților.		2 ore
10. Variabile aleatoare. Variabile aleatoare discrete. Variabile aleatoare continue. Caracteristici numerice ale variabilelor aleatoare.		2 ore
11. Vectori aleatori.		2 ore
12. Repartiția Normală. Media și dispersia unei variabile aleatoare repartizate normal. Funcția de repartiție.		2 ore
13. Elemente de teoria selecției. Populație, variabila teoretică. Selecție, variabile de selecție, date de selecție.		2 ore

Selecție repetată, selecție nerepetată. Repartiția de selecție empirică. Funcția de repartiție de selecție. Caracteristici de selecție.		
14. Regresie liniară.		2 ore
		28 ore
Bibliografie		
1. Beganu G., Elemente de teoria probabilităților și statistică matematică, Edit. Meteor Publishing, 2004.		
2. Beganu G., Badin L., Manu L., Covrig M., Toma A., Teoria probabilităților și statistică matematică - culegere de probleme, Edit. Meteor Publishing, 2004.		
3. Constantinescu A., Matematică aplicată în economie, Ed. Bibliotheca, Târgoviște, 2010.		
4. Ghiță C., Curs de matematici superioare, Ed. Bibliotheca, Târgoviște, 2006.		
5. Iosifescu M. Mihoc GH., Teodorescu R. Teoria probabilităților și statistică matematică, Edit. Tehnică, 1966.		
6. Meghea C., Bazele analizei matematice, Ed. Științifică și Enciclopedică, București, 1977.		
7. Mortici C., Bazele matematicii – teorie și probleme, Ed. Minus, Târgoviște, 2007.		
8. Ponnusamy S., Foundations of Mathematical Analysis, Birkhauser, 2012.		
9. Zorich V.A., Mathematical Analysis I, Springer, 2016.		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1. Sisteme de ecuații liniare. Metoda eliminării totale a lui Gauss.	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, rezolvare de probleme și metoda experimentării.	2 ore
2. Spații vectoriale. Sisteme de generatori. Liniar dependentă și liniar independentă. Bază. Dimensiune.		2 ore
3. Serii cu termeni pozitivi, criterii de convergență.		2 ore
4. Derivate parțiale pentru funcții de mai multe variabile reale.		2 ore
5. Extreme ale funcțiilor de mai multe variabile reale.		2 ore
6. Primitive. Integrale definite. Teorema Leiniz-Newton.		2 ore
7. Integrale duble. Formula de calcul a integralei duble pe dreptunghiuri.		2 ore
8. Câmp de probabilitate. Operații cu evenimente.		2 ore
9. Formula probabilității totale. Scheme clasice de calcul al probabilităților.		2 ore
10. Variabile aleatoare. Variabile aleatoare discrete. Variabile aleatoare continue. Caracteristici numerice ale variabilelor aleatoare.		2 ore
11. Vectori aleatori.		2 ore
12. Repartiția Normală.		2 ore
13. Elemente de teoria selecției. Caracteristici de selecție.		2 ore
14. Regresie liniară.		2 ore
		28 ore
Bibliografie		
1. Beganu G., Elemente de teoria probabilităților și statistică matematică, Edit. Meteor Publishing, 2004.		
2. Beganu G., Badin L., Manu L., Covrig M., Toma A., Teoria probabilităților și statistică matematică - culegere de probleme, Edit. Meteor Publishing, 2004.		
3. Constantinescu A., Matematică aplicată în economie, Ed. Bibliotheca, Târgoviște, 2010.		
4. Ghiță C., Curs de matematici superioare, Ed. Bibliotheca, Târgoviște, 2006.		
5. Iosifescu M. Mihoc GH., Teodorescu R. Teoria probabilităților și statistică matematică, Edit. Tehnică, 1966.		
6. Meghea C., Bazele analizei matematice, Ed. Științifică și Enciclopedică, București, 1977.		
7. Mortici C., Bazele matematicii – teorie și probleme, Ed. Minus, Târgoviște, 2007.		
8. Ponnusamy S., Foundations of Mathematical Analysis, Birkhauser, 2012.		
9. Zorich V.A., Mathematical Analysis I, Springer, 2016.		

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

Fișa disciplinei este adaptată la cerințele actuale, atât pentru disciplinele de specialitate studiate în anii superiori/master cât și la cerințele potențialilor angajatori.

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Rezolvarea problemelor propuse în timpul examinării	Scris și oral	70%
	Participare activă la curs		10%
10.5 Seminar/laborator	Teme de casă		10%
	Predare proiect		10%
10.6 Standard minim de performanță	Obținerea notei 5 la examenul scris din sesiune.		



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII  
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE  
FACULTATEA de ȘTIINȚE ȘI ARTE  
DEPARTAMENTUL de ȘTIINȚE ȘI TEHNOLOGII AVANSATE

## FIȘA DISCIPLINEI Anul universitar 2025-2026

### 1. Date despre program

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

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Fizică						
2.2 Titularul activităților de curs	Lect. univ. dr. Bute Oana Cătălina						
2.3 Titularul activităților de seminar	Lect. univ. dr. Bute Oana Cătălina						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					
Examinări					10
Alte activități .....					9
3.7 Total ore studiu individual					69
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numărul de credite					5

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunostinte de baza de: Matematica
4.2 de competențe	Competente in comunicare si competente in aplicarea cunostintelor de fizica in cadrul unor experimente

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu tablă, videoproiector, calculator, tablă interactivă, conexiune internet
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală de laborator dotată cu dispozitive experimentale specifice lucrărilor de laborator

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

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea unei baze solide de cunoștințe și deprinderi privind conceptele fundamentale ale fizicii clasice ( mecanică, termodinamică, electricitate, optică, atomică, nucleară), necesare pentru înțelegerea și analiza proceselor fizico-chimice, precum și pentru aplicarea acestora în activități specifice domeniului chimie.
6.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Înțelegerea conceptelor fundamentale ale fizicii clasice cu aplicabilitate în studiul substanței și al fenomenelor fizico-chimice.</li> <li>• Dobândirea abilităților de măsurare și experimentare prin utilizarea corectă a aparaturii de laborator (termometre, surse electrice, etc.)</li> <li>• Familiarizarea cu metodele de analiză și interpretare a rezultatelor experimentale, inclusiv reprezentarea grafică și calculul erorilor.</li> </ul>

## 7. Rezultatele învățării

7.1 Cunoștințe ( <i>Rezultatul asimilării de informații prin învățare. Cunoștințele reprezintă ansamblul de fapte, principii, teorii și practici legate de un anumit domeniu de muncă sau de studiu. Pot fi teoretice și/sau faptice</i> )
RAI. 3.1. descrie principiile fundamentale și modul de funcționare a echipamentelor și aparatelor din laboratoare; RAI. 4.3. descrie și integrează cunoștințe specifice și interdisciplinare în activitatea profesională. RAI 8.1. Cunoaște principiile de funcționare ale echipelor multidisciplinare și dinamicile de grup
7.2 Aptitudini ( <i>Capacitatea de a aplica cunoștințe și de a utiliza know-how pentru a duce la îndeplinire sarcini și a rezolva probleme. Aptitudinile sunt descrise ca fiind cognitive (implicând utilizarea gândirii logice, intuitive și creative) sau practice (implicând dexteritate manuală și utilizarea de metode, materiale, unelte și instrumente)</i> )
RAI. 3.5. aplică tehnici de laborator pentru a implementa proiectele experimentale și a colecta date relevante, pe care le interpretează și extrage concluzii semnificative din rezultatele experimentale RAI. 4.5. aplică principiile științei pentru redactarea și prezentarea unor rapoarte științifice RAI 8.4. Comunică clar și eficient în cadrul echipelor, adaptând mesajul în funcție de interlocutor și context.
7.3 Responsabilitate și autonomie ( <i>Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile sale</i> )
RAI. 3.9. selectează cele mai adecvate rezultate ale informării/documentării și le transmite clar și concis celor interesați. RAI. 4.9. își asumă responsabilitatea de a gestiona colaborări interdisciplinare și de a coordona activități în cadrul echipelor de lucru. RAI. 8.7. Respectă responsabilitățile asumate și contribuie la coeziunea echipei.

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Notiuni introductive: ce este fizica, ce studiază fizica, metoda de studiu utilizată de fizica, de ce studiem fizica, măsurări, mărimi fizice, unități de măsură, sisteme de unități de măsură, mărimi fizice vectoriale și scalare, operații cu vectori. Elemente de mecanica: definiția mecanicii, forța și efectele sale, măsurarea forțelor prin efectele lor statice, tipuri de forțe, inerție, masa, principiile mecanicii newtoniene, greutate, greutate specifică	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	2 ore
Mecanica fluidelor: legea fundamentală a hidrostatiei, principiul lui Pascal, principiul lui Arhimede-aplicatii, compresibilitatea lichidelor; capilaritate, tensiune superficială;	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	2 ore
Statica gazelor: considerații generale, densitatea gazelor, presiunea atmosferică, formula barometrică; Producerea și măsurarea presiunilor mari și mici: realizarea presiunilor mari, realizarea presiunilor mici, măsurarea presiunii unui gaz.	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	2 ore
Unde elastice. Notiuni de acustice. Ultrasunete, producere, aplicații	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	2 ore
Elemente de fizica moleculară și căldură: termometrie-temperatura și procedee de măsurare a ei, scări de temperatură; teoria cinetico-moleculară- atomi și molecule, masa, kilomol, agitația termică, interacțiuni între molecule, experiențe legate de agitația termică, deducerea formulei fundamentale a gazului ideal, energia molară a gazului ideal, presiunea și temperatura absolută în interpretarea cinetică, legea gazului ideal; studiul corpurilor lichide- structura lichidelor, patura superficială, energia paturii superficiale, forțe de tensiune superficială, coeficient de tensiune superficială, forțe moleculare la contactul dintre un lichid și un solid, meniscuri; studii	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	4 ore

corpurilor solide- corpuri cristaline si amorse, corpul solid.		
Elemente de termodinamica: notiuni fundamentale- sistem termodinamic, interactiunea sistemelor termodinamice, izolarea sistemelor termodinamice, procese termodinamice; principiile termodinamicii: principiul intai al termodinamicii, principiul al doile al termodinamicii, ecuatia fundamentala a termodinamicii; aplicatii ale principiilor termodinamicii; calorimetrie- cantitatea de caldura, caldura specifica, masurari calorimetrice,	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	4 ore
Notiuni de electricitate si magnetism: sarcina electrica, interactiunea electrostatica-legea lui Coulomb, camp electric, intensitatea campului electric, potential electric, sarcini electrice in miscare-curentul electric, intensitatea curentului electric, efectele curentului electric, camp magnetic, inductia campului magnetic, actiunea campului magnetic- forta Lorentz, forta Laplace;	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	4 ore
Notiuni de optica: optica ondulatorie (reflexie, refractie, difractie, polarizare, dispersie), optica corpusculara (emisia si absorbtia luminii)	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	4 ore
Notiuni de fizica atomica si nucleara	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	4 ore
Bibliografie: Sears, W., Zemanski, M.W., Young, H.D., Fizica, Editura didactica si pedagogica, Bucuresti, 1983 Cristea, GH., Ardelean., I., Elemente fundamentale de fizica, Ed. Dacia, Cluj Napoca, 1980 Bute, O. Fizica – suport de curs		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observatii
Elemente de calculul erorilor	Prelegere, dialog, expunere	2 ore
Determinarea constantei de elasticitate a unui resort	Experiment clasic și virtual	2 ore
Determinarea densitatii unui lichid cu ajutorul areometrului. Studiul dependentei de temperatura a densitatii	Experiment clasic si virtual	2 ore
Determinarea coeficientului de vascozitate la lichide utilizand legea lui Stockes	Experiment clasic si virtual	2 ore
Studiul presiunii hidrostatice- determinarea densitatii unui lichid necunoscut cu ajutorul tubului in forma de U.	Experiment clasic si virtual	2 ore
Determinarea vitezei sunetului in aer	Experiment clasic si virtual	2 ore
Determinarea coeficientului de tensiune superficiala la lichide cu ajutorul stalagmetrului	Expunere, experiment	2 ore
Masurarea temperaturilor cu ajutorul termistorului si al termorezistentei. Etalonarea unui termometru	Experiment clasic si virtual	2 ore
Studiul legilor gazului ideal	Experiment clasic si virtual	2 ore
Determinarea caldurii specifice a unui corp solid prin metoda racirii	Experiment clasic si virtual	2 ore
Determinarea rezistentei electrice. Verificarea legii lui ohm	Experiment clasic si virtual	2 ore
Studiul efectelor curentului electric	Experiment clasic si virtual	2 ore
Determinarea indicelui de refractie a luminii cu ajutorul Refractometrului Abbe	Experiment clasic si virtual	2 ore
Polarizarea luminii-determinarea concentratiei unei substante optic activ	Experiment clasic si virtual	2 ore
Colocviu de laborator	Evaluare	
Bibliografie:Indrumar de laborator de uz intern		

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

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

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoasterea notiunilor prezentate in cadrul cursului	Examen scris si 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 performanță: Insierea cunostintelor de baza din cadrul cursului; efectuarea tuturor lucrarilor de laborator; realizarea portofoliului cu cel putin 50% din temele proiectelor si aplicatiilor individuale			



## FIȘA DISCIPLINEI 2025 - 2026

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	FACULTATEA DE ȘTIINȚE ȘI ARTE
1.3 Departamentul	ȘTIINȚE SI TEHNOLOGII AVANSATE
1.4 Domeniul de studii	CHIMIE
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	CHIMIE

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Limba străină (engleză)						
2.2 Titularul activităților de curs	-						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf.univ.dr. Irina Tanasescu						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	OB-C

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					8
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					3
Examinări					
Alte activități: studii de caz					2
3.7 Total ore studiu individual					47
3.8 Total ore pe semestru					75
3.9 Numărul de credite					3

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Studentul trebuie să aibă cunoștințe de bază specifice următoarelor discipline ale limbii engleze: Fonetică, Fonologie, Ortografie, Punctuație, Lexicologie, Lingvistică, Morfosintaxă, Noțiuni semantico-stilistice de bază
4.2 de competențe	Redactarea unor teme și lucrări fără greșeli de exprimare, punctuație sau de ortografie

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sala de clasa cu videoproiector, e-platform Moodle ( <a href="https://moodle.valahia.ro/">https://moodle.valahia.ro/</a> ) și platforme on-line

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

6.1 Obiectivul general al disciplinei	- Studentii trebuie să deprindă abilitatea de a disocia între diferitele abordari teoretice. - Studentii vor dobândi abilitatea de a gândi critic și de a face conexiuni între diferitele mecanisme de formare a cuvintelor. și utilizare a valorilor verbului.
6.2 Obiectivele specifice	- Studentii trebuie să deprindă abilitatea de a identifica mecanismele specifice analizei structurii cuvintului, să utilizeze în contexte proprii vocabularul de specialitate. - Dezvoltarea gândirii critice și analitice, a competențelor de argumentare logică pe suport oral și în scris

## 7. rezultatele invatarii

6.1 Cunoștințe (*Rezultatul asimilării de informații prin învățare. Cunoștințele reprezintă ansamblul de fapte, principii, teorii și practici legate de un anumit domeniu de muncă sau de studiu. Pot fi teoretice și/sau faptice*)

Cunoaște terminologia și conceptele fundamentale din știință și tehnologie necesare în diverse contexte profesionale.

6.2 Aptitudini (*Capacitatea de a aplica cunoștințe și de a utiliza know-how pentru a duce la îndeplinire sarcini și a rezolva probleme. Aptitudinile sunt descrise ca fiind cognitive (implicând utilizarea gândirii logice, intuitive și creative) sau practice (implicând dexteritate manuală și utilizarea de metode, materiale, unelte și instrumente)*)

Aplică cunoștințele dobândite pentru a rezolva sarcini interdisciplinare sau ingineresti.

6.3 Responsabilitate și autonomie (*Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile sale*)

Este capabil(ă) să colaboreze cu specialiști din alte domenii pentru a aplica tehnologia și știința în proiecte comune.

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
-	-	-

### Bibliografie

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1. Studiarea vocabularului de specialitate	Explicația; Conversația; Descrierea; Problematizarea,	2
2. Verbe la timpul trecut: imperfectul și perfectul compus	Exemplificare, dezbateri, analiza comparativă	2
3. Invitația; numele: nume cu o singură formă pentru cele două genuri, nume invariabile când sunt folosite cu rol de adjective, acordul numelui cu adjectival, acorduri dificile	Dezbateri, exemple, analiza comparativă, exerciții	4
4. A accepta/a refuza o invitație; pronumele personal, adjectivele	Dezbateri, exemple, analiza comparativă, exerciții	4
5. A mulțumi/ a răspunde unor aprecieri; acordul verbului cu subiectul; utilizarea modurilor în propozițiile subordonate introduce prin conjuncția "ca"	Dezbateri, exemple, analiza comparativă, exerciții	4
6. Trecutul simplu și mai mult ca perfectul	Dezbateri, exemple, analiza comparativă, exerciții	4
7. A solicita/a oferi o opinie	Conversație dirijată, exemplificare, exerciții, traducere	2
8. A consilia/sugera/recomanda; subiectivul prezent	Conversație dirijată, exemplificare, exerciții, traducere	4
9. Redactarea de scrisori oficiale, neoficiale, eseuri, CV,	Exemplificare, dezbateri	2
		28 ore

### Bibliografie

Burcea, R., Dumbravescu, D.G., Niculescu, A. Dictionar de termeni roman-englez/francez-spaniol, Ed. Polirom, Iasi, 2008  
 Costache I, Ghid de conversație și civilizație român-englez, București, Editura Aramis, 2005  
 Dobrita Claudia, Gramatica limbii engleze: exerciții și teste, Ed. Paradigme, Pitesti, 2006  
 Flinders, S., Test Your Professional English, Penguin English, Essex, 2002  
 Ivanciu, Nina (coord.), Dicționar trilingv de comunicare în afaceri roman-englez-francez, Editura ASE, București, 2009  
 Munteanu A, Step by Step, Editura Alma Mater, Sibiu, 2011  
 Oakland, John. British Civilization: An Introduction. Oxford: Routledge, 2006.  
 Popescu Teodora, Tests of Business English, Ed. Aeternitas, Alba-Iulia, 2010  
 Prodromou, Luke, Grammar and Vocabulary for First Certificate, Longman, 2010  
 Swan, Michael. Practical English Usage. Oxford, 2001.  
 Tănăsescu Irina Antoaneta, Pragmatics, Ed. Bibliotheca, Târgoviște, 2015  
 Tanasescu irina antoaneta, Maftei Oprit Carmen 'English for business administration', Ed. ustang, București, 2022  
 Țăranu Mariana, Limba engleza: gramatica și exerciții, Ed. Corint, București, 2008

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

Prin intermediul acestei programe studenții își aprofundează aria de specializare și, în cadrul acesteia, dezvoltările teoretice, metodologice și practice, specifice programului; utilizează adecvat limbajul specific în comunicarea cu medii profesionale diferite

## 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	Corespund competențelor profesionale amintite și obiectivelor specifice disciplinei	Exerciții de evaluare dezbateri	60%
		Test de evaluare finală(Colocviu)	40%

### 10.6 Standard minim de performanță:

- Reîntrebuințarea achizițiilor lexicale și de morfosintaxă în contexte noi.
- Utilizarea lucrului cu dicționarul în vederea alegerii termenilor adecvați.
- Dezvoltarea competențelor de interpretare și argumentare a conceptelor și particularităților morfosintactice specifice diferitelor clase lexico-gramaticale.



## **FIȘA DISCIPLINEI**

### **Anul universitar 2025 -2026**

#### **1.Date despre program**

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

#### **2.Date despre disciplină**

2.1 Denumirea disciplinei	Educație fizică și sport						
2.2 Titularul activităților de curs	-						
2.3 Titularul activităților de seminar	Asis. univ. dr. asociat Mănescu Claudiu-Eduard						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	V (A/R)	2.7 Regimul disciplinei	Obl

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	14	din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					-
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					-
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					
Tutoriat					25
Examinări					6
Alte activități .....					5
3.7 Total ore studiu individual					36
3.9 Total ore pe semestru					50
3.10 Numărul de credite					2

#### **4.Precondiții (acolo unde este cazul)**

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

#### **5.Condiții (acolo unde este cazul)**

5.1 de desfășurare a cursului	
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Bază sportivă, materiale sportive (mingii, bastoane, saltele, gantere, casetofon) / Sisteme on-line bazate pe platforma de e-

learning Moodle ( <a href="https://moodle.valahia.ro">https://moodle.valahia.ro</a> ) și platformele Microsoft Teams, Zoom, Skype etc.
--

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	OG1. Conștientizarea efectelor benefice ale participării la lecțiile de educație fizică și sport
7.2 Obiectivele specifice	OG1. Formarea deprinderii de a practica exercitiul fizic regulat ca mijloc de profilaxie a obezității, sedentarismului și bolilor cardiovasculare;

## 7. Rezultatele învățării

1.1 Cunoștințe (Rezultatul asimilării de informații prin învățare. Cunoștințele reprezintă ansamblul de fapte, principii, teorii și practici legate de un anumit domeniu de muncă sau de studiu. Pot fi teoretice și/sau faptice)
RAI 8.1. Cunoaște principiile de funcționare ale echipelor multidisciplinare și dinamicele de grup.
1.2 Aptitudini (Capacitatea de a aplica cunoștințe și de a utiliza know-how pentru a duce la îndeplinire sarcini și a rezolva probleme. Aptitudinile sunt descrise ca fiind cognitive (implicând utilizarea gândirii logice, intuitive și creative) sau practice (implicând dexteritate manuală și utilizarea de metode, materiale, unelte și instrumente)
RAI 8.4. Comunică clar și eficient în cadrul echipelor, adaptând mesajul în funcție de interlocutor și context.
1.3 Responsabilitate și autonomie (Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile sale)
RAI. 8.7. Respectă responsabilitățile asumate și contribuie la coeziunea echipei

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
-	-	-
Bibliografie		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1. Noțiuni de bază privind terminologia educației fizice și sportului	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, metoda experimentării prezentării video	2 ore
2. Principii de bază ale pregătirii fizice		2 ore
3. Importanța activităților fizice pentru sănătate		2 ore
4. Exercițiul fizic - mijloc specific al educației fizice		2 ore
5. Educarea motricității umane		2 ore
6. Noțiuni generale privind conținutul jocului de volei		2 ore
7. Activități practice pentru dezvoltarea competențelor motrice în baschet		2 ore
Total		14 ore
Bibliografie		
BOMPA, T., (2003) Performanța în jocurile sportive: teoria și metodologia antrenamentului, Ed. Ex Ponto, București		
COLIBABA-EVULEȚ, D., BOTA, I., (1998) Teorie și metodică, Ed. Aldin, București		
COLIBABA - EVULEȚ, D., (2007) Praxiologie și proiectare curriculară în educație fizică și sport, Ed. Universitaria, Craiova		
DRAGNEA, A., colab. (2006) Educație fizică și sport - teorie și didactică - Ed. FEST, București		
NETOLITZCHI. M., (2009) Educația fizică și sportul în Universitatea Politehnică București - curs, Ed. Printech, București		
TUDOR, V., (1999) Capacitățile condiționale, coordinative, intermediare - componente ale capacității motrice, Ed. RAI, București		
TUDOR, V., (2005) Măsurare și evaluare în cultură fizică și sport, Ed. Alpha, București		

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

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

## 10.Evaluare

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	Promovarea probelor de control	Față în față	100 %
10.6 Standard minim de performanță			
Promovarea probelor de control			