



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE ȘTIINȚE ȘI ARTE
DEPARTAMENTUL DE 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
1.3 Departamentul	Științe și Tehnologii Avansate
1.4 Domeniul de studii	Matematică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Matematică informatică

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Algebră I						
2.2 Titularul activităților de curs	Lect. univ. dr. Georgiana Velicu						
2.3 Titularul activităților de seminar	Lect. univ. dr. Georgiana Velicu						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	OB

3. 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
Studii 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					10
Tutoriat					5
Examinări					10
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	Conținuturi de algebră elementară specifice programei de gimnaziu și liceu: funcții, ecuații, sisteme de ecuații, matrici, determinanți, legi de compoziție
4.2 de competențe	Competențe specifice utilizării în contexte variate a tuturor noțiunilor de algebră fundamentală

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Tabla, marker, proiector, tableta grafică
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Tabla, marker, proiector, tableta grafică

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

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Transmiterea de noi cunoștințe din domeniul algebrei și dobândirea de deprinderi pentru utilizarea acestora în rezolvarea problemelor.
6.2 Obiectivele specifice	Cunoașterea principalelor noțiuni din domeniul algebrei. Identificarea noțiunilor dobândite în diferite contexte matematice. Aplicarea acestora la rezolvarea problemelor de algebră.

7. Rezultatele învățării

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>) RI.C.1.1. Studentul/absolventul definește conceptele fundamentale din disciplinele de bază ale matematicii. RI.C.2.2. Studentul/absolventul compară și distinge noțiunile înrudite și proprietățile acestora din disciplinele de bază ale matematicii. RI.C.3.3. Studentul/absolventul formulează observații și diferențiază noțiuni, proprietăți și aserțiuni din disciplinele de bază ale matematicii prin exemple și contraexemplu. RI.C.4.10. Studentul/absolventul indică și recunoaște conceptele implicate în cerințele din exercițiile și problemele formulate la disciplinele din curriculum. RI.C.8.1. Cunoaște principiile de funcționare ale echipelor multidisciplinare și dinamica de grup.	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>) RI.A.1.1. Studentul/absolventul oferă exemple de utilizare a conceptelor și rezultatelor teoretice de bază la rezolvarea exercițiilor și problemelor formulate în legătură cu tematica parcursă la disciplinele din curriculum. RI.A.2.2. Studentul/absolventul recunoaște și analizează condițiile necesare și/sau suficiente din enunțul aserțiunilor matematice și specifică rolul acestora în demonstrație. RI.A.3.3. Studentul/absolventul identifică și descrie elementele esențiale din construcția demonstrațiilor unor aserțiuni matematice (leme, propoziții, teoreme), recunoaște erorile de raționament și le corectează. RI.A.4.10. Studentul/absolventul utilizează metode numerice și pachete software pentru rezolvarea modelelor matematice construite și interpretează rezultatele matematice astfel obținute din perspectiva problemei practice modelate. RI.A.8.1. Comunică clar și eficient în cadrul echipelor, adaptând mesajul în funcție de interlocutor și context.
1.3 Responsabilitate și autonomie (<i>Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile sale</i>) RI.RA.1.1. Studentul/absolventul folosește gândirea logică, analizează enunțul problemelor, selectează metoda specifică de rezolvare a acestora și utilizează scheme logice și diagrame de lucru în rezolvarea problemelor din tematica parcursă la disciplinele din curriculum. RI.RA.2.2. Studentul/absolventul adaptează tehnicile și strategiile de rezolvare a problemelor de rutină la rezolvarea problemelor de sinteză și cu grad mai ridicat de complexitate și folosește reprezentări variate pentru ilustrarea sau justificarea unor metode de rezolvare a problemelor. RI.RA.3.3. Studentul/absolventul realizează particularizări sau generalizări, pornind de la o proprietate sau o problemă dată și redactează individual soluțiile complete ale problemelor rezolvate din tematica parcursă. RI.RA.4.10. Studentul/absolventul folosește metode de informare și de documentare independentă, care îi oferă deschiderea spre învățarea continuă, elaborează comunicări științifice sau rapoarte științifice și face referințe bibliografice complete prin respectarea normelor de etică la citarea surselor de documentare folosite. Studentul/absolventul abordează rezolvarea problemelor din unghiuri și direcții diferite, inclusiv pe baza unor metodologii netradiționale, pentru a le utiliza în informatică și la alte aplicații ale matematicii. RI.RA.8.1. Respectă responsabilitățile asumate și contribuie la coeziunea echipei.	

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Multimi. Relații pe mulțimi. Relații funcționale.	Prelegerea, expunerea sistematică, dialogul/conversația, demonstrația	4 ore
2. Noțiuni generale despre structurile algebrice (legi de compoziție, monoizi, morfisme)		4 ore
3. Grup. Subgrup. Morfisme de grupuri (definiții și proprietăți)		4 ore
4. Grupuri finite. Grupuri ciclice. Teorema lui Lagrange		4 ore
5. Grupul de permutări al unei mulțimi. Teorema lui Cayley		4 ore
6. Subgrup normal. Teoreme de izomorfism pentru grupuri		4 ore
7. Inel. Subinel. Module peste inele (module și spații vectoriale)		4 ore
Total		28 ore

Bibliografie		
- <i>Bazele algebrei</i>, vol.I, C.Năstăsescu, C.Niță, C.Vraciu, Ed. Academiei, București, 1986 - <i>Algebra</i>, I.D.Ion, N.Radu, Ed. Didactica si Pedagogică, București, 1991 - <i>Aritmetică și algebră</i>, C.Năstăsescu, C.Niță, C.Vraciu, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1993 - <i>Probleme de structuri algebrice</i>, C.Niță, T.Spircu, Ed.Tehnică, București, 1974 - <i>Probleme de algebră</i>, C.Niță, I.D.Ion, Ed. Academiei, București - <i>Culegere de probleme de matematici superioare</i>, G.Velicu, F.C.Gheorghe,Ed. Rora,2010		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare-invatare	Observatii
1. Multimi. Relații pe mulțimi. Relații funcționale.	Prelegerea, expunerea sistematica, dialogul/convesratia, demonstratia, exercitiul	6 ore
2. Noțiuni generale despre structurile algebrice (legi de compoziție, monoizi, morfisme)		6 ore
3. Grup. Subgrup. Morfisme de grupuri (definiții si proprietăți)		6 ore
4. Grupuri finite. Grupuri ciclice. Teorema lui Lagrange		6 ore
5. Grupul de permutari al unei mulțimi. Teorema lui Cayley		6 ore
6. Sugbrup normal. Teoreme de izomorfism pentru grupuri		6 ore
7. Inel. Subinel. Module peste inele (module și spații vectoriale)		6 ore
Total		42 ore
Bibliografie		
- <i>Bazele algebrei</i>, vol.I, C.Năstăsescu, C.Niță, C.Vraciu, Ed. Academiei, București, 1986 - <i>Algebra</i>, I.D.Ion, N.Radu, Ed. Didactica si Pedagogică, București, 1991 - <i>Aritmetică și algebră</i>, C.Năstăsescu, C.Niță, C.Vraciu, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1993 - <i>Probleme de structuri algebrice</i>, C.Niță, T.Spircu, Ed.Tehnică, București, 1974 - <i>Probleme de algebră</i>, C.Niță, I.D.Ion, Ed. Academiei, București - <i>Culegere de probleme de matematici superioare</i>, G.Velicu, F.C.Gheorghe,Ed. Rora,2010		

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

Continutul cursului de *Algebră I*, destinat studenților din anul I, matematică-informatică, este adaptat la necesitățile disciplinelor studiate ulterior de către aceștia, cât și pentru pregătirea unei lucrări de licență adecvate .

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs		Examen scris	30 %
		Examen oral	20 %
10.5 Seminar/laborator	Prezentarea temelor de casa		25 %
	Prezentarea de referate		25 %
10.6 Standard minim de performanță			
Verificarea prin calcul a definitiilor diferitelor structuri algebrice, a proprietatilor acestora, a criteriilor si teoremelor invatate			



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE ȘTIINȚE ȘI ARTE
DEPARTAMENTUL DE 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	Științe și Arte
1.3 Departamentul	Științe și Tehnologii Avansate
1.4 Domeniul de studii	Matematică
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii	Matematică informatică

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Analiză Matematică I						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. habil. Cristinel Mortici						
2.3 Titularul activităților de seminar	Lector univ. dr. Mihai Doina Constanța						
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					25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					5
Tutoriat					5
Examinări					5
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	Operații cu mulțimi, numere, funcții

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu tablă și videoproiector, tablă interactivă, platforma Moodle
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală de curs dotată cu tablă și videoproiector, tablă interactivă, platforma Moodle

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

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Asimilarea cunoștințelor de modelare matematică a unor situații generale
6.2 Obiectivele specifice	Însușirea tehnicilor de calcul pe R. Identificarea noțiunilor dobândite în diferite contexte matematice. Aplicarea acestora la rezolvarea problemelor de algebră.

11. Rezultatele învățării

1.4 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>) RI.C.1.1. Studentul/absolventul definește conceptele fundamentale din disciplinele de bază ale matematicii. RI.C.2.2. Studentul/absolventul compară și distinge noțiunile înrudite și proprietățile acestora din disciplinele de bază ale matematicii. RI.C.3.3. Studentul/absolventul formulează observații și diferențiază noțiuni, proprietăți și aserțiuni din disciplinele de bază ale matematicii prin exemple și contraexemplu. RI.C.4.10. Studentul/absolventul indică și recunoaște conceptele implicate în cerințele din exercițiile și problemele formulate la disciplinele din curriculum. RI.C. 8.1. Cunoaște principiile de funcționare ale echipelor multidisciplinare și dinamica de grup.	
1.5 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>) RI.A.1.1. Studentul/absolventul oferă exemple de utilizare a conceptelor și rezultatelor teoretice de bază la rezolvarea exercițiilor și problemelor formulate în legătură cu tematica parcursă la disciplinele din curriculum. RI.A.2.2. Studentul/absolventul recunoaște și analizează condițiile necesare și/sau suficiente din enunțul aserțiunilor matematice și specifică rolul acestora în demonstrație. RI.A.3.3. Studentul/absolventul identifică și descrie elementele esențiale din construcția demonstrațiilor unor aserțiuni matematice (leme, propoziții, teoreme), recunoaște erorile de raționament și le corectează. RI.A.4.10. Studentul/absolventul utilizează metode numerice și pachete software pentru rezolvarea modelelor matematice construite și interpretează rezultatele matematice astfel obținute din perspectiva problemei practice modelate. RI.A.8.1. Comunică clar și eficient în cadrul echipelor, adaptând mesajul în funcție de interlocutor și context.	
1.6 Responsabilitate și autonomie (<i>Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile sale</i>) RI.RA.1.1. Studentul/absolventul folosește gândirea logică, analizează enunțul problemelor, selectează metoda specifică de rezolvare a acestora și utilizează scheme logice și diagrame de lucru în rezolvarea problemelor din tematica parcursă la disciplinele din curriculum. RI.RA.2.2. Studentul/absolventul adaptează tehnicile și strategiile de rezolvare a problemelor de rutină la rezolvarea problemelor de sinteză și cu grad mai ridicat de complexitate și folosește reprezentări variate pentru ilustrarea sau justificarea unor metode de rezolvare a problemelor. RI.RA.3.3. Studentul/absolventul realizează particularizări sau generalizări, pornind de la o proprietate sau o problemă dată și redactează individual soluțiile complete ale problemelor rezolvate din tematica parcursă. RI.RA.4.10. Studentul/absolventul folosește metode de informare și de documentare independentă, care îi oferă deschiderea spre învățarea continuă, elaborează comunicări științifice sau rapoarte științifice și face referințe bibliografice complete prin respectarea normelor de etică la citarea surselor de documentare folosite. Studentul/absolventul abordează rezolvarea problemelor din unghiuri și direcții diferite, inclusiv pe baza unor metodologii netradiționale, pentru a le utiliza în informatică și la alte aplicații ale matematicii. RI.RA.8.1. Respectă responsabilitățile asumate și contribuie la coeziunea echipei.	

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Elemente de teoria mulțimilor	Expunerea, conversația	4 ore
Spații metrice	Expunerea, conversația	4 ore
Serii numerice	Expunerea, conversația	4 ore
Limite și continuitate	Expunerea, conversația	6 ore
Diferențiale. Derivate parțiale	Expunerea, conversația	6 ore
Șiruri și serii de funcții	Expunerea, conversația	4 ore
Total		28 ore
Bibliografie C. Mortici, Bazele matematicii, Ed. Paralela 45, Pitești, 2016. C. Mortici, Lecții de analiză matematică, Ed. Ex Ponto, Constanța, 2000. T. Andreescu, C. Mortici, M. Tetiva, Mathematical Bridges, Birkhauser, New York, 2017. C. Meghea, Bazele analizei matematice, , Ed. Științifică și Enciclopedică, București, 1977. M. Roșculeț, Analiză Matematică, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1984.		

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Elemente de teoria mulțimilor	Expunerea, conversația, exercițiul	7 ore
Spații metrice	Expunerea, conversația, exercițiul	7 ore
Serii numerice	Expunerea, conversația, exercițiul	7 ore
Limite și continuitate	Expunerea, conversația, exercițiul	7 ore
Diferențiale. Derivate parțiale	Expunerea, conversația, exercițiul	7 ore
Șiruri și serii de funcții	Expunerea, conversația, exercițiul	7 ore
Total		42 ore
Bibliografie		
C. Mortici, Bazele matematicii, Ed. Paralela 45, Pitești, 2016.		
M. Cocuz, Culegere de probleme de matematică, Ed. Academiei, București, 1984.		

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

Disciplina are un rol important în dezvoltarea gândirii logice și a raționamentului riguros într-un domeniu abstract. Studenții vor ști să schițeze grafice ale unor situații practice și să le interpreteze din punct de vedere al monotoniei punctelor de extrem, complexității;
Vor ști să facă aproximări cu serii de puteri și să le evalueze

10.Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Prezența la curs		10%
10.5 Seminar/laborator	Prezența la seminar		10%
	Activitate la seminar		20%
	Tema de casă		20%
	Examen final		40%
10.6 Standard minim de performanță			
Studentul va trebui să calculeze o limită a unui șir și o limită a unei funcții; să construiască și să interpreteze un grafic; să calculeze derivata unei funcții			



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE ȘTIINȚE ȘI ARTE
DEPARTAMENTUL DE 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	Facultatea de Științe și Arte
1.3 Departamentul	Departamentul de Științe și Tehnologii Avansate
1.4 Domeniul de studii	Matematică
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii	Matematică informatică

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Geometrie I						
2.2 Titularul activităților de curs	Lect. univ. dr. Doina Constanța Mihai						
2.3 Titularul activităților de seminar	Lect. univ. dr. Doina Constanța Mihai						
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					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					-
Examinări					5
Alte activități					-
2.7 Total ore studiu individual					55
2.8 Total ore pe semestru					125
2.9 Numărul de credite					5

4.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoștințe de Geometrie din învățământul liceal
4.2 de competențe	-

5.Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Tablă/Tablă inteligentă/Videoproiector / În sistem on-line, prin utilizarea platformei e-learning MOODLE a UVT (https://moodle.valahia.ro/) și a platformei on-line de videoconferințe ZOOM/ Microsoft TEAMS/ SKYPE
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Tablă/Tablă inteligentă/Videoproiector / În sistem on-line, prin utilizarea platformei e-learning MOODLE a UVT (https://moodle.valahia.ro/) și a platformei on-line de videoconferințe ZOOM/

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

6.1 Obiectivul general al disciplinei	O1.Folosirea corectă a terminologiei specifice disciplinei în contexte variate de aplicare. O2.Cunoașterea și înțelegerea conceptelor teoretice și aplicarea lor în rezolvarea unor probleme specifice specializării . O3.Dezvoltarea capacităților de explorare/investigare și rezolvarea de probleme din domeniul științelor..
6.2 Obiectivele specifice	OS1. Dezvoltarea capacității de a comunica utilizând limbajul specific disciplinei . OS2. Prelucrarea datelor de tip cantitativ, calitativ, structural, contextual cuprinse în enunțuri specifice disciplinei studiate . OS3. Analiza unor situații problematice și determinarea ipotezelor necesare pentru obținerea concluziei . OS4. Generalizarea unor proprietăți prin modificarea contextului inițial de definire a problemei sau prin îmbunătățirea sau generalizarea algoritmilor OS5.Dezvoltarea capacităților de comunicare și a abilităților pedagogice.

7.Rezultatele învățării

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>) RI.C.1.1.Studentul/absolventul definește conceptele fundamentale din disciplinele de bază ale matematicii. RI.C.2.2. Studentul/absolventul compară și distinge noțiunile înrudite și proprietățile acestora din disciplinele de bază ale matematicii. RI.C.3.3. Studentul/absolventul formulează observații și diferențiază noțiuni, proprietăți și aserțiuni din disciplinele de bază ale matematicii prin exemple și contraexemple. RI.C.4.10.Studentul/absolventul indică și recunoaște conceptele implicate în cerințele din exercițiile și problemele formulate la disciplinele din curriculum. RI.C. 8.1. Cunoaște principiile de funcționare ale echipelor multidisciplinare și dinamica de grup.	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>) RI.A.1.1.Studentul/absolventul oferă exemple de utilizare a conceptelor și rezultatelor teoretice de bază la rezolvarea exercițiilor și problemelor formulate în legătură cu tematica parcursă la disciplinele din curriculum. RI.A.2.2.Studentul/absolventul recunoaște și analizează condițiile necesare și/sau suficiente din enunțul aserțiunilor matematice și specifică rolul acestora în demonstrație. RI.A.3.3. Studentul/absolventul identifică și descrie elementele esențiale din construcția demonstrațiilor unor aserțiuni matematice (leme, propoziții, teoreme), recunoaște erorile de raționament și le corectează. RI.A.4.10.Studentul/absolventul utilizează metode numerice și pachete software pentru rezolvarea modelelor matematice construite și interpretează rezultatele matematice astfel obținute din perspectiva problemei practice modelate. RI.A.8.1. Comunică clar și eficient în cadrul echipelor, adaptând mesajul în funcție de interlocutor și context.
1.3.Responsabilitate și autonomie (<i>Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile sale</i>) RI.RA.1.1.Studentul/absolventul folosește gândirea logică, analizează enunțul problemelor, selectează metoda specifică de rezolvare a acestora și utilizează scheme logice și diagrame de lucru în rezolvarea problemelor din tematica parcursă la disciplinele din curriculum. RI.RA.2.2.Studentul/absolventul adaptează tehnicile și strategiile de rezolvare a problemelor de rutină la rezolvarea problemelor de sinteză și cu grad mai ridicat de complexitate și folosește reprezentări variate pentru ilustrarea sau justificarea unor metode de rezolvare a problemelor. RI.RA.3.3.Studentul/absolventul realizează particularizări sau generalizări, pornind de la o proprietate sau o problemă dată și redactează individual soluțiile complete ale problemelor rezolvate din tematica parcursă. RI.RA.4.10.Studentul/absolventul folosește metode de informare și de documentare independentă, care îi oferă deschiderea spre învățarea continuă, elaborează comunicări științifice sau rapoarte științifice și face referințe bibliografice complete prin respectarea normelor de etică la citarea surselor de documentare folosite. Studentul/absolventul abordează rezolvarea problemelor din unghiuri și direcții diferite, inclusiv pe baza unor metodologii netradiționale, pentru a le utiliza în informatică și la alte aplicații ale matematicii. RI.RA.8.1. Respectă responsabilitățile asumate și contribuie la coeziunea echipei.	

8.Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1.Spatiul vectorial, baza, dimensiunea unui spațiu vectorial, subspații vectoriale, aplicații	Prelegere universitară în	4 ore

liniare.	care vor fi utilizate dezbateri euristica, descoperirea dirijata, studiul de caz.	
2.Spatii normate, prehilberiene, metrice, euclidiene.		4 ore
3.Repere plane: schimbarea axelor intr-un reper, coordonate polare in plan. Repere spatiale, schimbarea coordonatelor, coordonate polare si cilindrice.		4 ore
4. Vectori pe o dreapta. Operatii cu vectori. Vectori in plan, operatii, descompunerea unui vector dupa doua directii date. Proiectia unui vector pe o directie. Vectori in spatiu. Operatii cu vectori. Produs scalar, vectorial, mixt, proprietati.		4 ore
5. Dreapta si planul. Directii si distante in plan, coeficient unghiular, dreapta in plan, ecuatia carteziana, ecuatia dreptei prin taieturi, ecuatia normala a dreptei, ecuatia generala a dreptei.		4 ore
6. Directii in spatiu. Unghiul a doua drepte in spatiu. Volumul tetraedrului. Distanța de la un punct la o dreapta. Distanța a doua drepte in spatiu. Aria unui triunghi, volumul unui tetraedru.		4 ore
7. Planul. Ecuatia vectoriala, ecuatia generala a planului ce trece prin punctul M si este paralel cu doua directii date. Ecuatia normala a planului. Distanța de la un punct la un plan. Fascicul de plane. Intersectia unei drepte cu un plan. Unghiul dintre o dreapta si un plan.		4 ore
Total		28 ore

Bibliografie

1. C. Mortici, *Bazele Matematicii*, 2007
2. N. Soare, *Curs de geometrie partea 1-Ed. Universitatii Bucuresti* 1996
3. S., Chiriță, *Probleme de matematici superioare*, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1989.
4. I., Enescu, *Curs de geometrie analitică și diferențială*, Iași, 1973
5. M., Roșculeț, *Algebră liniară, Geometrie analitică și diferențială*, Editura Tehnică, București, 1987.
6. D., Smaranda, *Elemente de teoria locală a curbelor și suprafețelor*, Univ., București, 1984.
7. I., Teodorescu, *Geometrie superioară*, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1970.
8. C., Udriște, *Geometrie analitică și diferențială*, I.P.B., București, 1973.

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1.Spatiu vectorial, baza, dimensiunea unui spațiu vectorial, subspatii vectoriale, aplicatii liniare.	Metoda conversatiei, invatarea prin descoperire, rezolvare de probleme.	6 ore
2.Spatii normate, prehilberiene, metrice, euclidiene.		6 ore
3.Repere plane: schimbarea axelor intr-un reper, coordonate polare in plan. Repere spatiale, schimbarea coordonatelor, coordonate polare si cilindrice.		6 ore
4. Vectori pe o dreapta. Operatii cu vectori. Vectori in plan, operatii, descompunerea unui vector dupa doua directii date. Proiectia unui vector pe o directie. Vectori in spatiu. Operatii cu vectori. Produs scalar, vectorial, mixt, proprietati.		6 ore
5. Dreapta si planul . Directii si distante in plan, coeficient unghiular, dreapta in plan, ecuatia carteziana, ecuatia dreptei prin taieturi, ecuatia normala a dreptei, ecuatia generala a dreptei.		6 ore
6. Directii in spatiu. Unghiul a doua drepte in spatiu. Volumul tetraedrului. Distanța de la un punct la o dreapta. Distanța a doua drepte in spatiu. Aria unui triunghi, volumul unui tetraedru.		6 ore
7. Planul. Ecuatia vectoriala, ecuatia generala a planului ce trece prin punctul M si este paralel cu doua directii date. Ecuatia normala a planului. Distanța de la un punct la un plan. Fascicul de plane. Intersectia unei drepte cu un plan. Unghiul dintre o dreapta si un plan.		6 ore
Total		42 ore

Bibliografie

1. C. Mortici, *Bazele Matematicii*, 2007
2. N. Soare, *Curs de geometrie partea 1-Ed. Universitatii Bucuresti* 1996
3. S., Chiriță, *Probleme de matematici superioare*, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1989.
4. I., Enescu, *Curs de geometrie analitică și diferențială*, Iași, 1973
5. M., Roșculeț, *Algebră liniară, Geometrie analitică și diferențială*, Editura Tehnică, București, 1987.
6. D., Smaranda, *Elemente de teoria locală a curbelor și suprafețelor*, Univ., București, 1984.
7. I., Teodorescu, *Geometrie superioară*, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1970.
8. C., Udriște, *Geometrie analitică și diferențială*, I.P.B., București, 1973.

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 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	Examen scris și oral	70%
	Participare activă la curs		10%
10.5 Seminar/laborator	Predare teste grila și teme de casa		10%
	Participare activă la seminar		10%
10.6 Standard minim de performanță Cunoașterea noțiunilor de bază specifice disciplinei: Metode standard de rezolvare a problemelor specifice. Însușirea minimă a limbajului de specialitate. Prezentarea a cel puțin unei teme din portofoliu în cadrul activității de seminar			
Obținerea notei 5 la examenul scris Din 4 probleme specifice disciplinei sa se rezolve corect o problemă.			



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE ȘTIINȚE ȘI ARTE
DEPARTAMENTUL DE 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
1.3 Departamentul	Științe și Tehnologii Avansate
1.4 Domeniul de studii	Matematică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Matematică informatică

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Logică matematică și teoria mulțimilor						
2.2 Titularul activităților de curs	Lect. univ. dr. Georgiana Velicu						
2.3 Titularul activităților de seminar	Lect. univ. dr. Georgiana Velicu						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	OB

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					25
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					8
Examinări					10
3.7 Total ore studiu individual					83
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 umărul de credite					5

4.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Conținuturi din teoria mulțimilor și algebră corespunzătoare preogramei liceu: operații logice și operații cu mulțimi
4.2 de competențe	Competențe de operare cu noțiunile matematice specifice

5.Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Tabla, marker, proiector, tableta grafică
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Tabla, marker, proiector, tableta grafică

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

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Transmiterea de noi cunoștințe din domeniul algebrei, dobândirea de deprinderi pentru utilizarea acestora în rezolvarea problemelor, dar și dobândirea unor metode didactice de predare a acestora.
6.2 Obiectivele specifice	Cunoașterea principalelor noțiuni din Teoria Mulțimilor. Identificarea noțiunilor dobândite în diferite contexte matematice. Aplicarea acestora la rezolvarea problemelor din teoria mulțimilor.

7.Rezultatele învățării

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>) RI.C.1.1. Studentul/absolventul definește conceptele fundamentale din disciplinele de bază ale matematicii. RI.C.2.2. Studentul/absolventul compară și distinge noțiunile înrudite și proprietățile acestora din disciplinele de bază ale matematicii. RI.C.3.3. Studentul/absolventul formulează observații și diferențiază noțiuni, proprietăți și aserțiuni din disciplinele de bază ale matematicii prin exemple și contraexempluri. RI.C.4.10. Studentul/absolventul indică și recunoaște conceptele implicate în cerințele din exercițiile și problemele formulate la disciplinele din curriculum. RI.C.8.1. Cunoaște principiile de funcționare ale echipelor multidisciplinare și dinamica de grup.	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>) RI.A.1.1. Studentul/absolventul oferă exemple de utilizare a conceptelor și rezultatelor teoretice de bază la rezolvarea exercițiilor și problemelor formulate în legătură cu tematica parcursă la disciplinele din curriculum. RI.A.2.2. Studentul/absolventul recunoaște și analizează condițiile necesare și/sau suficiente din enunțul aserțiunilor matematice și specifică rolul acestora în demonstrație. RI.A.3.3. Studentul/absolventul identifică și descrie elementele esențiale din construcția demonstrațiilor unor aserțiuni matematice (leme, propoziții, teoreme), recunoaște erorile de raționament și le corectează. RI.A.4.10. Studentul/absolventul utilizează metode numerice și pachete software pentru rezolvarea modelelor matematice construite și interpretează rezultatele matematice astfel obținute din perspectiva problemei practice modelate. RI.A.8.1. Comunică clar și eficient în cadrul echipelor, adaptând mesajul în funcție de interlocutor și context.
1.3.Responsabilitate și autonomie (<i>Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile sale</i>) RI.RA.1.1. Studentul/absolventul folosește gândirea logică, analizează enunțul problemelor, selectează metoda specifică de rezolvare a acestora și utilizează scheme logice și diagrame de lucru în rezolvarea problemelor din tematica parcursă la disciplinele din curriculum. RI.RA.2.2. Studentul/absolventul adaptează tehnicile și strategiile de rezolvare a problemelor de rutină la rezolvarea problemelor de sinteză și cu grad mai ridicat de complexitate și folosește reprezentări variate pentru ilustrarea sau justificarea unor metode de rezolvare a problemelor. RI.RA.3.3. Studentul/absolventul realizează particularizări sau generalizări, pornind de la o proprietate sau o problemă dată și redactează individual soluțiile complete ale problemelor rezolvate din tematica parcursă. RI.RA.4.10. Studentul/absolventul folosește metode de informare și de documentare independentă, care îi oferă deschiderea spre învățarea continuă, elaborează comunicări științifice sau rapoarte științifice și face referințe bibliografice complete prin respectarea normelor de etică la citarea surselor de documentare folosite. Studentul/absolventul abordează rezolvarea problemelor din unghiuri și direcții diferite, inclusiv pe baza unor metodologii netradiționale, pentru a le utiliza în informatică și la alte aplicații ale matematicii. RI.RA.8.1. Respectă responsabilitățile asumate și contribuie la coeziunea echipei.	

8.Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Elemente de logică matematică: propoziții, predicate, operatori logici.	Prelegerea, expunerea sistematică,	2 ore
2. Metoda inducției matematice cu aplicații în algebră, geometrie, trigonometrie și analiză matematică		3 ore
3. Elemente de teoria mulțimilor (operații cu mulțimi). Mulțimi ordonate și mulțimi finite (cardinalul unei mulțimi finite-proprietăți).		3 ore
4. Elemente de combinatorică: permutările unei mulțimi finite, aranjamente și combinații, binomul lui Newton		2 ore

5. Proprietăți aritmetice ale inelelor: inele factoriale, inele principale, inele euclidiene.	dialogul/conversația, demonstrația	2 ore
5. Mulțimi de numere: mulțimea numerelor naturale, mulțimea numerelor întregi, mulțimea numerelor raționale și mulțimea numerelor reale		2 ore
Total		14 ore
Bibliografie		
- <i>Lecții de Algebră</i> , D.Buşneag, D.Piciu, Ed.Universitaria, Craiova, 2002		
- <i>Logică și teoria mulțimilor</i> , C.Volf, Ioan I. Vrabie, note de curs, Facultatea de Matematică, Univ. „Al.I.Cuza”, Iași		
- <i>Aritmetică și algebră</i> , C.Năstăsescu, C.Niță, C.Vraciu, Ed. Didactică și pedagogică, București, 1993		
- <i>Bazele matematicii</i> , C. MORTICI, Ed. Paralela 45, 2016		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare-invatare	Observații
1. Elemente de logică matematică: propoziții, predicate, operatori logici	Prelegerea, expunerea sistematică, dialogul/conversația, demonstrația, exercitiul	4 ore
2. Metoda inducției matematice cu aplicații în algebră, geometrie, trigonometrie și analiză matematică		6 ore
3. Elemente de teoria mulțimilor. Mulțimi ordonate și mulțimi finite.		6 ore
4. Elemente de combinatorică: permutările unei mulțimi finite, aranjamente și combinații, binomul lui Newton		4 ore
5. Mulțimi de numere: mulțimea numerelor naturale, mulțimea numerelor întregi, mulțimea numerelor raționale și mulțimea numerelor reale		4 ore
6. Numere cardinale: mulțimi echipolente, mulțimi numărabile		4 ore
Total		28 ore
Bibliografie		
- <i>Lecții de Algebră</i> , D.Buşneag, D.Piciu, Ed.Universitaria, Craiova, 2002		
- <i>Logică și teoria mulțimilor</i> , C.Volf, Ioan I. Vrabie, note de curs, Facultatea de Matematică, Univ. „Al.I.Cuza”, Iași		
- <i>Aritmetică și algebră</i> , C.Năstăsescu, C.Niță, C.Vraciu, Ed. Didactică și pedagogică, București, 1993		
- <i>Bazele matematicii</i> , C. MORTICI, Ed. Paralela 45, 2016		

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

Conținutul cursului de „*Logica matematică și teoria mulțimilor*” este adresat studenților de la licență, este adaptat la necesitățile aplicării noțiunilor dobândite la acest curs în diferite ramuri ale matematicii.

13. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs		Examen scris	30 %
		Examen oral	20 %
10.5 Seminar/laborator	Prezentarea temelor de casa		25 %
	Prezentarea de referate		25 %
10.6 Standard minim de performanță Verificarea prin calcul a definițiilor diferitelor structuri algebrice, a proprietăților acestora, a criteriilor și teoremelor învățate			



FIȘA DISCIPLINEI

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	Matematică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Matematică informatică

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	ISTORIA MATEMATICII				
2.2 Titularul activităților de curs	Lect. univ. dr. Marina Toma				
2.3 Titularul activităților de seminar	Lect. univ. dr. Marina Toma				
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C
				2.7 Regimul disciplinei	Obligatorie

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					10
Examinări					10
Alte activități					14
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	Matematică liceu și cursuri universitare
4.2 de competențe	Studii medii și universitare în domeniu.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

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

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

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea unei concepții sistemice asupra disciplinei și aparatului matematic
6.2 Obiectivele specifice	Prezentarea unor teme de interes pentru multe generații de matematicieni cu scopul formării unor modele de comportament și a creșterii interesului față de domeniul matematic.

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 factice) RI.C.1.1.Studentul/absolventul definește conceptele fundamentale din disciplinele de bază ale matematicii. RI.C. 8.3. Cunoaște tehnici de rezolvare colaborativă a problemelor și de luare a deciziilor.
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>) RI.A.1.1.Studentul/absolventul oferă exemple de utilizare a conceptelor și rezultatelor teoretice de bază la rezolvarea exercițiilor și problemelor formulate în legătură cu tematica parcursă la disciplinele din curriculum RI.A.8.2. Participă activ la repartizarea sarcinilor, gestionarea timpului și atingerea obiectivelor comune
1.3.Responsabilitate și autonomie (<i>Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile sale</i>) RI.RA.1.1.Studentul/absolventul folosește gândirea logică, analizează enunțul problemelor, selectează metoda specifică de rezolvare a acestora și utilizează scheme logice și diagrame de lucru în rezolvarea problemelor din tematica parcursă la disciplinele din curriculum. RI.RA.8.1. Respectă responsabilitățile asumate și contribuie la coeziunea echipei.

8.Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Matematica- privire generală	Prelegere universitară cu dezbateri euristice, descoperire dirijată, studii de caz. Se va oferi acces la suportul de curs și la bibliografie	6 ore
2. Matematica la egipteni		4 ore
3. Matematica la babilonieni		6 ore
4. Matematica la greci		4 ore
5. Cele trei probleme ale lumii antice		4 ore
6. Marile școli de matematică ale lui Pitagora și Platon		4 ore
Total		28 ore
Bibliografie 1. M. Oprea, Scurtă istorie a Matematicii, Ed. Premier, 2000 2. M.Toma, Lumea antică și Matematica, ed. Matrixrom, 2010 3. I. Stewart, Îmblânzirea infinitului, Povestea matematicii, ed. Humanitas, 2011 4. B.C.Berndt, Ramanujan and the theory of prime numbers, Berlin, 1989		
8.2. Seminar/laborator		Observații
1.Conceptul de număr la Platon	Metoda dialogului, învățarea prin descoperire, rezolvarea de probleme	6 oră
2. Pitagora, Platon și Aristotel		4 ore
3. Gauss, Cauchy și Galois		6 ore
4. Lumea antică și Matematica		4 ore
5. Evul Mediu și Matematica		4 ore
6. Numere perfecte, numărul de aur		4 ore
Total		28 ore
Bibliografie 1. M. Oprea, Scurtă istorie a Matematicii, Ed. Premier, 2000 2. M.Toma, Lumea antică și Matematica, ed. Matrixrom, 2010 3. I. Stewart, Îmblânzirea infinitului, Povestea matematicii, ed. Humanitas, 2011 4. B.C.Berndt, Ramanujan and the theory of prime numbers, Berlin, 1989		

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

Dezvoltarea capacității de comunicare directă și electronică pe orizontală și verticală folosind limbajul de specialitate atât limba română și o limbă de circulație internațională

10.Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs		Scris Oral Teme de casă	40% 20% 20%
10.5 Seminar/laborator		Activitati de seminar	20%
10.6 Standard minim de performanță			
Referat de specialitate în una din temele puse la dispoziție			



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE ȘTIINȚE ȘI ARTE
DEPARTAMENTUL DE 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	FACULTATEA DE ȘTIINȚE ȘI ARTE
1.3 Departamentul	ȘTIINȚE SI TEHNOLOGII AVANSATE
1.4 Domeniul de studii	MATEMATICĂ
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	MATEMATICĂ INFORMATICĂ

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 Tănăsescu						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Op

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, tablă interactivă, e-platform Moodle (https://moodle.valahia.ro/) si 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 abordări 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. Competențe specifice acumulate

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>)
Cunoaște terminologia și conceptele fundamentale din știință și tehnologie necesare în diverse contexte profesionale.
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>)
Aplică cunoștințele dobândite pentru a rezolva sarcini interdisciplinare sau ingineresti.
Responsabilitate și autonomie (<i>Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile sale</i>)
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. Working with dictionaires: IPA/Pronunciation dictionaires/Phonetic Symbols	Communicative, direct method Grammar and vocabulary exercises	4 ore
2. Verb group:/Auxiliaries/The tense system	Reading the text Comprehension exercises Vocabulary exercises	4 ore
3. Effective Learning Strategies. Learning Strategies; Vocabulary Strategies	Communicative, direct method Grammar and vocabulary exercises	4 ore
4. Ways of expressing the future	Communicative, direct method Reading the text	4 ore
5. Sequence of tenses	Communicative, direct method Grammar and vocabulary exercises	4 ore
6. Relative clauses	Reading the text Comprehension exercises Vocabulary exercises	4 ore
7. The Present Continuous. The Simple present	Communicative, direct method Grammar and vocabulary exercises	4 ore
Total		28 ore
Bibliografie		
Bonner, M., Fuchs, M., <i>Focus on Grammar. High intermediate</i> , Longman, 2000 Costache I, <i>Ghid de conversatie si civilizatie român-englez</i> , Bucuresti, Editura Aramis, 2005 Dobrita Claudia, <i>Gramatica limbii engleze: exercitii si teste</i> , Ed. Paradigme, Pitesti, 2006 Flinders, S., <i>Test Your Professional English</i> , Penguin English, Essex, 2002 Ivanciu, Nina (coord.), <i>Dicționar trilingv de comunicare în afaceri roman-englez-francez</i> , Editura ASE, București, 2009 Levitchi, I., <i>Gramatica limbii engleze</i> , Editura Teora, Bucuresti, 1999 Munteanu A, <i>Step by Step</i> , Editura Alma Mater, Sibiu, 2011 Popescu Teodora, <i>Tests of Business English</i> , Ed. Aeternitas, Alba-Iulia, 2010		

Prodromou, Luke, *Grammar and Vocabulary for First Certificate*, Longman, 2010
 Tănăsescu Irina Antoaneta, *Pragmatics*, Ed. Bibliotheca, Târgoviște, 2015
 Tanasescu Irina Antoaneta, Oprit Maftei Carmen, *English for business administration*, Ed. Mustang, Bucuresti, 2022
 Jăranu Mariana, *Limba engleza: gramatica si exercitii*, Ed. Corint, Bucuresti, 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 finala(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.			



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE ȘTIINȚE ȘI ARTE
DEPARTAMENTUL DE 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
1.3 Departamentul	Departamentul de Științe și Tehnologii Avansate
1.4 Domeniul de studii	Matematică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Matematică informatică

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	2.7 Regimul disciplinei	Op

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					
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual					22
3.9 Total ore pe semestru					50
3.10 Numărul de credite					2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Mu 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 (https://moodle.valahia.ro) și platformele Microsoft Teams, Zoom, Skype

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

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

7. Rezultatele învățării

7.1 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.9.1. Cunoaște terminologia și conceptele fundamentale din știință și tehnologie necesare în diverse contexte profesionale. RAI.10.3. Este familiarizat(ă) cu normele de etică și securitate în mediul digital.
7.2 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.9.3. Aplică cunoștințele dobândite pentru a rezolva sarcini interdisciplinare sau ingineresti. RAI.10.5. Colaborează online în cadrul echipelor multidisciplinare, folosind platforme colaborative.
7.3 Responsabilitate și autonomie (Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile sale)
RAI.9.6. Este capabil(ă) să colaboreze cu specialiști din alte domenii pentru a aplica tehnologia și știința în proiecte comune. RAI.10.8. Se adaptează la cerințele colaborării în spații virtuale, asumându-și sarcinile în mod responsabil

8. Conținuturi

Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1. Exerciții de influențare selectivă a aparatului locomotor și dezvoltare fizică generală.	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, metoda experimentării prezentari video	4 ore
2. Exerciții și structuri de exerciții pentru dezvoltarea calitatilor motrice (mobilitate)	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, metoda experimentării prezentari video	4 ore
3. Exerciții și structuri de exerciții pentru învățarea elementelor și procedeele tehnico-tactice din jocurile sportive -fotbal	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării prezentari video	4 ore
4. Exerciții și structuri de exerciții pentru învățarea elementelor și procedeele tehnico-tactice din jocurile sportive -volei	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării prezentari video	4 ore
5. Exerciții și structuri de exerciții pentru învățarea elementelor și procedeele tehnico-tactice din jocurile sportive -baschet	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării prezentari video	4 ore
6. Cunoștințe de regulament și aplicarea lor în condiții de joc și apropiate de joc	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării prezentari video	4 ore
7 Cerințe, norme și probe de control.	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării prezentari video	4 ore
TOTAL		28 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 DRAGNEA, A., colab. (2006) Educație fizică și sport - teorie și didactică - Ed.FEST, București Galan 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			



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE ȘTIINȚE ȘI ARTE
DEPARTAMENTUL DE 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
1.3 Departamentul	Științe și Tehnologii Avansate
1.4 Domeniul de studii	Matematică
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Matematică informatică

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Algebră II						
2.2 Titularul activităților de curs	Lect. univ. dr. Georgiana Velicu						
2.3 Titularul activităților de seminar	Lect. univ. dr. Georgiana Velicu						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	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					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					19
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					5
Examinări					10
3.7 Total ore studiu individual					69
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 umărul de credite					5

4.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoștințe de algebră elementară din gimnaziu și liceu: funcții, ecuații, sisteme de ecuații, matrici, determinanți, legi de compoziție și cunoașterea noțiunilor predate la cursul din semestrul I, Algebra I
4.2 de competențe	Competente specifice utilizării în contexte variate a tuturor noțiunilor de algebră

5.Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Tabla, marker, proiector, tableta grafică
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Tabla, marker, proiector, tableta grafică

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

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Transmiterea de noi cunoștințe din domeniul algebrei și dobândirea de deprinderi pentru utilizarea acestora în rezolvarea problemelor.
6.2 Obiectivele specifice	Cunoașterea principalelor noțiuni din domeniul algebrei. Identificarea noțiunilor dobândite în diferite contexte matematice. Aplicarea acestora la rezolvarea problemelor de algebră.

7.Rezultatele învățării

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>) RI.C.1.1. Studentul/absolventul definește conceptele fundamentale din disciplinele de bază ale matematicii. RI.C.2.2. Studentul/absolventul compară și distinge noțiunile înrudite și proprietățile acestora din disciplinele de bază ale matematicii. RI.C.3.3. Studentul/absolventul formulează observații și diferențiază noțiuni, proprietăți și aserțiuni din disciplinele de bază ale matematicii prin exemple și contraexemplu. RI.C.4.10. Studentul/absolventul indică și recunoaște conceptele implicate în cerințele din exercițiile și problemele formulate la disciplinele din curriculum. RI.C.8.1. Cunoaște principiile de funcționare ale echipelor multidisciplinare și dinamica de grup.	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>) RI.A.1.1. Studentul/absolventul oferă exemple de utilizare a conceptelor și rezultatelor teoretice de bază la rezolvarea exercițiilor și problemelor formulate în legătură cu tematica parcursă la disciplinele din curriculum. RI.A.2.2. Studentul/absolventul recunoaște și analizează condițiile necesare și/sau suficiente din enunțul aserțiunilor matematice și specifică rolul acestora în demonstrație. RI.A.3.3. Studentul/absolventul identifică și descrie elementele esențiale din construcția demonstrațiilor unor aserțiuni matematice (leme, propoziții, teoreme), recunoaște erorile de raționament și le corectează. RI.A.4.10. Studentul/absolventul utilizează metode numerice și pachete software pentru rezolvarea modelelor matematice construite și interpretează rezultatele matematice astfel obținute din perspectiva problemei practice modelate. RI.A.8.1. Comunică clar și eficient în cadrul echipelor, adaptând mesajul în funcție de interlocutor și context.
1.3.Responsabilitate și autonomie (<i>Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile sale</i>) RI.RA.1.1. Studentul/absolventul folosește gândirea logică, analizează enunțul problemelor, selectează metoda specifică de rezolvare a acestora și utilizează scheme logice și diagrame de lucru în rezolvarea problemelor din tematica parcursă la disciplinele din curriculum. RI.RA.2.2. Studentul/absolventul adaptează tehnicile și strategiile de rezolvare a problemelor de rutină la rezolvarea problemelor de sinteză și cu grad mai ridicat de complexitate și folosește reprezentări variate pentru ilustrarea sau justificarea unor metode de rezolvare a problemelor. RI.RA.3.3. Studentul/absolventul realizează particularizări sau generalizări, pornind de la o proprietate sau o problemă dată și redactează individual soluțiile complete ale problemelor rezolvate din tematica parcursă. RI.RA.4.10. Studentul/absolventul folosește metode de informare și de documentare independentă, care îi oferă deschiderea spre învățarea continuă, elaborează comunicări științifice sau rapoarte științifice și face referințe bibliografice complete prin respectarea normelor de etică la citarea surselor de documentare folosite. Studentul/absolventul abordează rezolvarea problemelor din unghiuri și direcții diferite, inclusiv pe baza unor metodologii netradiționale, pentru a le utiliza în informatică și la alte aplicații ale matematicii. RI.RA.8.1. Respectă responsabilitățile asumate și contribuie la coeziunea echipei.	

8.Continuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Inele Reguli de calcul într-un inel.	Prelegerea, expunerea sistematică, dialogul/conversația, demonstrația	2 ore
2. Subinele și ideale. Ideale prime și ideale maximale		4 ore
3. Morfisme de inele (definiție, proprietăți)		2 ore
4. Divizibilitate în inele. Elemente prime și elemente ireductibile în inele.		4 ore
5. Proprietăți aritmetice ale inelelor: inele factoriale, inele principale, inele euclidiene.		4 ore
6. Inelul întregilor lui Gauss (construcție, proprietăți aritmetice)		2 ore
7. Construcția inelului de polinoame. Factorialitatea inelului de polinoame		4 ore
8. Proprietăți ale rădăcinilor polinoamelor. Criterii de ireductibilitate pt polinoame		2 ore
9. Corpuri și subcorpuri (definiții, proprietăți, exemple) Corpul de fracții al unui		4 ore

domeniu de integritate		
Total		28 ore
Bibliografie - <i>Bazele algebrei</i> , vol.I, C.Năstăsescu, C.Niță, C.Vraciu, Ed. Academiei, București, 1986 - <i>Algebra</i> , I.D.Ion, N.Radu, Ed. Didactica si Pedagogică, București, 1991 - <i>Aritmetică și algebră</i> , C.Năstăsescu, C.Niță, C.Vraciu, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1993 - <i>Probleme de structuri algebrice</i> , C.Niță, T.Spiru, Ed.Tehnică, București, 1974 - <i>Probleme de algebră</i> , C.Niță, I.D.Ion, Ed. Academiei, București - <i>Culegere de probleme de matematici superioare</i> , G.Velicu, F.C.Gheorghe,Ed. Rora,2010		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare-invatare	Observații
1. Inele Reguli de calcul intr-un inel.	Prelegerea, expunerea sistematica, dialogul/conversatia, demonstratia, exercitiul	2 ore
2. Subinele si ideale. Ideale prime și ideale maximale		4 ore
3. Morfisme de inele (definitie, proprietati)		2 ore
4. Divizibilitate în inele. Elemente prime si elemente ireductibile in inele.		4 ore
5. Proprietăți aritmetice ale inelelor: inele factoriale, inele principale, inele euclidiene.		4 ore
6. Inelul întregilor lui Gauss (constructie, proprietati aritmetice)		2 ore
7. Constructia inelului de polinoame. Factorialitatea inelului de polinoame		4 ore
8. Proprietati ale rădăcinilor polinoamelor. Criterii de ireductibilitate pt polinoame		2 ore
9. Corpuri si subcorpuri (definitii, proprietati, exemple) Corpul de fracții al unui domeniu de integritate		4 ore
Total		28 ore
Bibliografie - <i>Bazele algebrei</i> , vol.I, C.Năstăsescu, C.Niță, C.Vraciu, Ed. Academiei, București, 1986 - <i>Algebra</i> , I.D.Ion, N.Radu, Ed. Didactica si Pedagogică, București, 1991 - <i>Aritmetică și algebră</i> , C.Năstăsescu, C.Niță, C.Vraciu, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1993 - <i>Probleme de structuri algebrice</i> , C.Niță, T.Spiru, Ed.Tehnică, București, 1974 - <i>Probleme de algebră</i> , C.Niță, I.D.Ion, Ed. Academiei, București - <i>Culegere de probleme de matematici superioare</i> , G.Velicu, F.C.Gheorghe,Ed. Rora,2010		

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

Continutul cursului de *Algebră II*, destinat studenților din anul I, matematică-informatică, este adaptat la necesitățile disciplinelor studiate ulterior de către aceștia, cât și pentru pregătirea unei lucrări de licență adecvate .

15. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs		Examen scris	30 %
		Examen oral	20 %
10.5 Seminar/laborator	Prezentarea temelor de casa		25 %
	Prezentarea de referate		25 %
10.6 Standard minim de performanță Verificarea prin calcul a definițiilor diferitelor structuri algebrice, a proprietatilor acestora, a criteriilor si teoremelor invatate			



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE ȘTIINȚE ȘI ARTE
DEPARTAMENTUL DE 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	Științe și Arte
1.3 Departamentul	Științe și Tehnologii Avansate
1.4 Domeniul de studii	Matematică
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii	Matematică informatică

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Analiză Matematică II				
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. univ.dr. habil Cristinel Mortici				
2.3 Titularul activităților de seminar	Lect.univ. dr. Mihai Doina Constanța				
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	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					25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					
Examinări					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	-
4.2 de competențe	Operații cu mulțimi, numere, funcții

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu tablă și videoproiector
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală de seminar dotată cu tablă și videoproiector

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

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Asimilarea cunoștințelor de modelare matematică a unor situații generale
6.2 Obiectivele specifice	Însușirea tehnicilor de calcul pe R

7. Rezultatele învățării

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>) RI.C.1.2. Studentul/absolventul compară și distinge noțiunile înrudite și proprietățile acestora din disciplinele de bază ale matematicii. RI.C.2.2. Studentul/absolventul compară și distinge noțiunile înrudite și proprietățile acestora din disciplinele de bază ale matematicii. RI.C.3.3. Studentul/absolventul formulează observații și diferențiază noțiuni, proprietăți și aserțiuni din disciplinele de bază ale matematicii prin exemple și contraexemple. RI.C.4.4. Studentul/absolventul definește conceptele de bază din discipline avansate de matematică din curriculum. RI.C.8.1. Cunoaște principiile de funcționare ale echipelor multidisciplinare și dinamica de grup.		
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>) RI.A.1.2. Studentul/absolventul recunoaște și analizează condițiile necesare și/sau suficiente din enunțul aserțiunilor matematice și specifică rolul acestora în demonstrație. RA.A.2.1. Studentul/absolventul oferă exemple de utilizare a conceptelor și rezultatelor teoretice de bază la rezolvarea exercițiilor și problemelor formulate în legătură cu tematica parcursă la disciplinele din curriculum. RI.A.3.3. Studentul/absolventul identifică și descrie elementele esențiale din construcția demonstrațiilor unor aserțiuni matematice (leme, propoziții, teoreme), recunoaște erorile de raționament și le corectează. RI.A.8.1. Comunică clar și eficient în cadrul echipelor, adaptând mesajul în funcție de interlocutor și context.		
1.3. Responsabilitate și autonomie (<i>Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile sale</i>) RI.RA.1.2. Studentul/absolventul adaptează tehnicile și strategiile de rezolvare a problemelor de rutină la rezolvarea problemelor de sinteză și cu grad mai ridicat de complexitate și folosește reprezentări variate pentru ilustrarea sau justificarea unor metode de rezolvare a problemelor RI.RA.2.2. Studentul/absolventul adaptează tehnicile și strategiile de rezolvare a problemelor de rutină la rezolvarea problemelor de sinteză și cu grad mai ridicat de complexitate și folosește reprezentări variate pentru ilustrarea sau justificarea unor metode de rezolvare a problemelor. RI.RA.3.3. Studentul/absolventul realizează particularizări sau generalizări, pornind de la o proprietate sau o problemă dată și redactează individual soluțiile complete ale problemelor rezolvate din tematica parcursă. RI.RA.8.1. Respectă responsabilitățile asumate și contribuie la coeziunea echipei.		

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Multimea numerelor reale, relația de ordine, proprietăți.	Expunerea, conversația	4 ore
Diferențiabilitate pe R	Expunerea, conversația	4 ore
Derivate parțiale	Expunerea, conversația	4 ore
Tipuri de integrale	Expunerea, conversația	6 ore
Continuitatea funcțiilor reale. Proprietăți.	Expunerea, conversația	6 ore
Diferențiabilitatea funcțiilor reale.	Expunerea, conversația	4 ore
Total		28 ore
Bibliografie C. Mortici, Bazele matematicii, Ed. Paralela 45, Pitești, 2016. C. Mortici, Lecții de analiză matematică, Ed. Ex Ponto, Constanța, 2000. T. Andreescu, C. Mortici, M. Tetiva, Mathematical Bridges, Birkhauser, New York, 2017. C. Meghea, Bazele analizei matematice, , Ed. Științifică și Enciclopedică, București, 1977. M. Roșculeț, Analiză Matematică, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1984.		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Multimea numerelor reale, relația de ordine, proprietăți.	Expunerea, conversația, exercițiul	4 ore
Diferențiabilitate pe R	Expunerea, conversația, exercițiul	4 ore
Derivate parțiale	Expunerea, conversația, exercițiul	4 ore
Tipuri de integrale	Expunerea, conversația, exercițiul	6 ore
Continuitatea funcțiilor reale. Proprietăți.	Expunerea, conversația, exercițiul	6 ore
Diferențiabilitatea funcțiilor reale.	Expunerea, conversația, exercițiul	4 ore
Total		28 ore
Bibliografie C. Mortici, Bazele matematicii, Ed. Paralela 45, Pitești, 2016.		

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

Disciplina are un rol important în dezvoltarea gândirii logice și a raționamentului riguros într-un domeniu abstract. Studenții vor ști să opereze cu noțiunile specifice analizei matematice, să efectueze calcule de diferențiale și derivate parțiale ale funcțiilor de mai multe variabile reale.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Prezența la curs		0%
10.5 Seminar/laborator	Prezența la seminar		0%
	Activitate la seminar		20%
	Tema de casă		10%
	Examen final		70%
10.6 Standard minim de performanță			
Studentul va trebui să calculeze o limită a unui șir și o limită a unei funcții; să construiască și să interpreteze un grafic; să calculeze derivata unei funcții			



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE ȘTIINȚE ȘI ARTE
DEPARTAMENTUL DE 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	Facultatea de Științe și Arte
1.3 Departamentul	Departamentul de Științe și Tehnologii Avansate
1.4 Domeniul de studii	Matematică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii	Matematica informatica

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Geometrie II						
2.2 Titularul activităților de curs	Lect. univ. dr. Doina Constanta Mihai						
2.3 Titularul activităților de seminar	Lect. univ. dr. Doina Constanta Mihai						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	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					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					25
Tutoriat					-
Examinări					4
Alte activități					-
2.7 Total ore studiu individual					69
2.8 Total ore pe semestru					125
2.9 Numărul de credite					5

4.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoștințe de Geometrie din învățământul liceal
4.3 de competențe	-

5.Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Tablă/Tablă inteligentă/Videoproiector / În sistem on-line, prin utilizarea platformei e-learning MOODLE a UVT (https://moodle.valahia.ro/) și a platformei on-line de videoconferințe ZOOM/ Microsoft TEAMS/ SKYPE
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Tablă/Tablă inteligentă/Videoproiector / În sistem on-line, prin utilizarea platformei e-learning MOODLE a UVT (https://moodle.valahia.ro/) și a platformei on-line de videoconferințe ZOOM/ Microsoft TEAMS/ SKYPE

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	O1.Folosirea corectă a terminologiei specifice disciplinei în contexte variate de aplicare. O2.Cunoașterea și înțelegerea conceptelor teoretice și aplicarea lor în rezolvarea unor probleme specifice specializării . O3.Dezvoltarea capacităților de explorare/investigare și rezolvarea de probleme din domeniul științelor..
7.2 Obiectivele specifice	OS1. Dezvoltarea capacității de a comunica utilizând limbajul specific disciplinei . OS2. Prelucrarea datelor de tip cantitativ, calitativ, structural, contextual cuprinse în enunțuri specifice disciplinei studiate . OS3. Analiza unor situații problematice și determinarea ipotezelor necesare pentru obținerea concluziei . OS4. Generalizarea unor proprietăți prin modificarea contextului inițial de definire a problemei sau prin îmbunătățirea sau generalizarea algoritmilor . OS5.Dezvoltarea capacităților de comunicare și a abilităților pedagogice.

7.Rezultatele învățării

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>) RI.C.1.1. Studentul/absolventul definește conceptele fundamentale din disciplinele de bază ale matematicii. RI.C.2.2. Studentul/absolventul compară și distinge noțiunile înrudite și proprietățile acestora din disciplinele de bază ale matematicii. RI.C.3.3. Studentul/absolventul formulează observații și diferențiază noțiuni, proprietăți și aserțiuni din disciplinele de bază ale matematicii prin exemple și contraexemple. RI.C.4.10. Studentul/absolventul indică și recunoaște conceptele implicate în cerințele din exercițiile și problemele formulate la disciplinele din curiculă. RI.C. 8.1. Cunoaște principiile de funcționare ale echipelor multidisciplinare și dinamica de grup.
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>) RI.A.1.1. Studentul/absolventul oferă exemple de utilizare a conceptelor și rezultatelor teoretice de bază la rezolvarea exercițiilor și problemelor formulate în legătură cu tematica parcursă la disciplinele din curiculă. RI.A.2.2. Studentul/absolventul recunoaște și analizează condițiile necesare și/sau suficiente din enunțul aserțiunilor matematice și specifică rolul acestora în demonstrație. RI.A.3.3. Studentul/absolventul identifică și descrie elementele esențiale din construcția demonstrațiilor unor aserțiuni matematice (leme, propoziții, teoreme), recunoaște erorile de raționament și le corectează. RI.A.4.10. Studentul/absolventul utilizează metode numerice și pachete software pentru rezolvarea modelelor matematice construite și interpretează rezultatele matematice astfel obținute din perspectiva problemei practice modelate. RI.A.8.1. Comunică clar și eficient în cadrul echipelor, adaptând mesajul în funcție de interlocutor și context.
1.3.Responsabilitate și autonomie (<i>Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile sale</i>) RI.RA.1.1. Studentul/absolventul folosește gândirea logică, analizează enunțul problemelor, selectează metoda specifică de rezolvare a acestora și utilizează scheme logice și diagrame de lucru în rezolvarea problemelor din tematica parcursă la disciplinele din curiculă. RI.RA.2.2. Studentul/absolventul adaptează tehnicile și strategiile de rezolvare a problemelor de rutină la rezolvarea problemelor de sinteză și cu grad mai ridicat de complexitate și folosește reprezentări variate pentru ilustrarea sau justificarea unor metode de rezolvare a problemelor. RI.RA.3.3. Studentul/absolventul realizează particularizări sau generalizări, pornind de la o proprietate sau o problemă dată și redactează individual soluțiile complete ale problemelor rezolvate din tematica parcursă. RI.RA.4.10. Studentul/absolventul folosește metode de informare și de documentare independentă, care îi oferă deschiderea spre învățarea continuă, elaborează comunicări științifice sau rapoarte științifice și face referințe bibliografice complete prin respectarea normelor de etică la citarea surselor de documentare folosite. Studentul/absolventul abordează rezolvarea problemelor din unghiuri și direcții diferite, inclusiv pe baza unor metodologii netradiționale, pentru a le utiliza în informatică și la alte aplicații ale matematicii. RI.RA.8.1. Respectă responsabilitățile asumate și contribuie la coeziunea echipei.

8.Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1.Cercul. Ecuații parametrice. Ecuația cercului în coordonate polare. Cercul și dreapta.	Prelegere universitară în care vor fi utilizate dezbaterile euristica,	4 ore
2. Conice pe ecuații reduse: elipsa, ecuația tangentei, a normalei,	descoperirea dirijată, studiul de caz.	4 ore

intersecția unei elipse cu o dreapta, disc eliptic. Hiperbola, intersecția hiperbolei cu o dreapta.	Prelegerea-dezbatere, conversația, explicația, exercițiul, reflecția personală și de grup	
3. Parabola. Intersecția parabolei cu o dreapta. Studiul conicelor pornind de la ecuația generală.		4 ore
4. Suprafețe cuadrice. Ecuația unei suprafețe. Curbe situate pe o suprafață. Generarea suprafețelor, suprafețe cilindrice, conice riglate, conoizi cu plan director.		4 ore
5. Cuadrice pe ecuații reduse. Elipsoidul. Ecuația tangentei, a planului tangent. Hiperboloidul cu o pânză. Plan tangent.		4 ore
6. Hiperboloidul cu două pânze, plan tangent. Paraboloidul hiperbolic, eliptic, proprietăți, plan tangent.		4 ore
7. Studiul cuadrizilor pornind de la ecuația generală, clasificare, cuadrice cu centru, cuadrice fără centru.		4 ore
Total		28 ore

Bibliografie

1. C. Mortici, *Bazele Matematicii*, 2007
2. N. Soare, *Curs de geometrie partea 1-Ed. Universitatii Bucuresti* 1996
3. S., Chiriță, *Probleme de matematici superioare*, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1989.
4. I., Enescu, *Curs de geometrie analitică și diferențială*, Iași, 1973
5. M., Roșculeț, *Algebră liniară, Geometrie analitică și diferențială*, Editura Tehnică, București, 1987.
6. D., Smaranda, *Elemente de teoria locală a curbilor și suprafețelor*, Univ., București, 1984.
7. I., Teodorescu, *Geometrie superioară*, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1970.
8. C., Udriște, *Geometrie analitică și diferențială*, I.P.B., București, 1973.

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1. Cercul. Ecuații parametrice. Ecuația cercului în coordonate polare. Cercul și dreapta.	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, rezolvare de probleme.	4 ore
2. Conice pe ecuații reduse: elipsa, ecuația tangentei, a normalei, intersecția unei elipse cu o dreapta, disc eliptic. Hiperbola, intersecția hiperbolei cu o dreapta.		4 ore
3. Parabola. Intersecția parabolei cu o dreapta. Studiul conicelor pornind de la ecuația generală.		4 ore
4. Suprafețe cuadrice. Ecuația unei suprafețe. Curbe situate pe o suprafață. Generarea suprafețelor, suprafețe cilindrice, conice riglate, conoizi cu plan director.		4 ore
5. Cuadrice pe ecuații reduse. Elipsoidul. Ecuația tangentei, a planului tangent. Hiperboloidul cu o pânză. Plan tangent.		4 ore
6. Hiperboloidul cu două pânze, plan tangent. Paraboloidul hiperbolic, eliptic, proprietăți, plan tangent.		4 ore
7. Studiul cuadrizilor pornind de la ecuația generală, clasificare, cuadrice cu centru, cuadrice fără centru.		4 ore
Total		28 ore

Bibliografie

1. C. Mortici, *Bazele Matematicii*, 2007
2. N. Soare, *Curs de geometrie partea 1-Ed. Universitatii Bucuresti* 1996
3. S., Chiriță, *Probleme de matematici superioare*, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1989.
4. I., Enescu, *Curs de geometrie analitică și diferențială*, Iași, 1973
5. M., Roșculeț, *Algebră liniară, Geometrie analitică și diferențială*, Editura Tehnică, București, 1987.
6. D., Smaranda, *Elemente de teoria locală a curbilor și suprafețelor*, Univ., București, 1984.
7. I., Teodorescu, *Geometrie superioară*, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1970.
8. C., Udriște, *Geometrie analitică și diferențială*, I.P.B., București, 1973.

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 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	Examen scris și oral	70%
	Participare activă la curs		10%
10.5 Seminar/laborator	Predare teste grila și teme de casa		10%
	Participare activă la seminar		10%
10.6 Standard minim de performanță Cunoașterea noțiunilor de bază specifice disciplinei: Metode standard de rezolvare a problemelor specifice. Însușirea minimă a limbajului de specialitate. Prezentarea a cel puțin unei teme din portofoliu în cadrul activității de seminar			
Obținerea notei 5 la examenul scris Din 4 probleme specifice disciplinei sa se rezolve corect o problemă.			



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE ȘTIINȚE ȘI ARTE
DEPARTAMENTUL DE 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	Științe și Arte
1.3 Departamentul	Științe și Tehnologii Avansate
1.4 Domeniul de studii	Matematică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii	Matematică informatică

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				Algoritmi și programare			
2.2 Titularul activităților de curs				Conf. univ. dr. ing. Ana-Maria SUDUC			
2.3 Titularul activităților de seminar				Conf. univ. dr. ing. Ana-Maria SUDUC			
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	OB-F

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	1S+2L
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					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					6
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	Sala cu videoproiector / tablă interactivă (pentru activități față în față) / Microsoft Teams și Moodle (pentru activități online)
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sala cu PC-uri (desktop sau laptop) (pentru activități față în față) / Microsoft Teams și Moodle (pentru activități online), CodeBlocks

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

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea principiilor programării procedurale și formarea abilităților de
---------------------------------------	--

	programare într-un limbaj de nivel înalt
6.2 Obiectivele specifice	Folosirea conceptelor de bază din limbajul de programare C++ Formarea deprinderilor de utilizare a unui mediu de programare avansat Crearea de programe ce conțin instrucțiuni de control / tablouri / pointeri / structuri / funcții / fișiere

7.Rezultatele învățării

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>)	
RI.C.5.1.Studentul/absolventul definește conceptele din disciplinele de bază de informatică și/sau matematici aplicate RI.C.5.2.Studentul/absolventul compară și distinge noțiunile înrudite și proprietățile acestora din disciplinele de bază de informatică și/sau matematici aplicate. RI.C.5.3.Studentul/absolventul formulează observații și diferențiază noțiuni, proprietăți și aserțiuni din disciplinele de bază de informatică și/sau matematici aplicate prin exemple și contraexemple. RI.C.5.4.Studentul/absolventul indică și recunoaște conceptele implicate în cerințele din exercițiile și problemele formulate la disciplinele din curriculum.	
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>)	
RI.A.5.1.Studentul/absolventul identifică și aplică tehnicile adecvate pentru rezolvarea exercițiilor și problemelor din disciplinele majore ale matematicii. RI.A.5.2.Studentul/absolventul identifică și aplică tehnicile adecvate pentru rezolvarea problemelor din disciplinele avansate de matematică. RI.A.5.3.Studentul/absolventul descrie probleme din lumea reală în termeni matematici, identifică ipotezele de lucru, construiește modele matematice adecvate și explică limitările modelelor astfel obținute. RI.A.5.4.Studentul/absolventul utilizează metode numerice și pachete software pentru rezolvarea modelelor matematice construite și interpretează rezultatele matematice astfel obținute din perspectiva problemei practice modelate.	
1.3.Responsabilitate și autonomie (<i>Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile sale</i>)	
RI.RA.5.1.Studentul/absolventul identifică și corelează legături între concepte aparent fără legătură din disciplinele majore ale matematicii. RI.RA.5.2.Studentul/absolventul rezumă, clasifică și prezintă concluziile unor probleme date folosind diverse tipuri de reprezentări și comunică clar și eficient concepte și raționamente matematice la specialiști și nespecialiști prin rapoarte scrise și prezentări orale. RI.RA.5.3.Studentul/absolventul rezolvă prin metode analitice și/sau numerice și folosește pachete software dedicate sau scrie coduri elaborate în vederea rezolvării unor probleme practice și a modelelor matematice construite folosind ecuațiile diferențiale și cu derivate parțiale sau a altor instrumente din curricula parcursă. RI.RA.5.4.Studentul/absolventul folosește metode de informare și de documentare independentă, care îi oferă deschiderea spre învățarea continuă, elaborează comunicări științifice sau rapoarte științifice și face referințe bibliografice complete prin respectarea normelor de etică la citarea surselor de documentare folosite. Studentul/absolventul abordează rezolvarea problemelor din unghiuri și direcții diferite, inclusiv pe baza unor metodologii netradiționale, pentru a le utiliza în informatică și la alte aplicații ale matematicii.	

8.Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Introducere. Limbaje de programare – generalități. Paradigme de programare	problematizarea, studiul de caz, demonstrația	1h
Limbaje și transatoare. Etapele compilării și execuției. Etapele dezvoltării unui program.	problematizarea, studiul de caz, demonstrația	1h
Introducere în C++. Structura generală a unui program. Tipuri de date	problematizarea, studiul de caz, demonstrația	1h
Operatori în C++	problematizarea, studiul de caz, demonstrația	2h
Instrucțiuni de control	problematizarea, studiul de caz, demonstrația	4h
Tablouri și șiruri de caractere	problematizarea, studiul de caz, demonstrația	5h
Pointeri și referințe	problematizarea, studiul de caz, demonstrația	2h
Funcții	problematizarea, studiul de caz, demonstrația	4h
Structuri de date	problematizarea, studiul de caz, demonstrația	2h

Operații cu fișiere	problematizarea, studiul de caz, demonstrația	4h
Recapitulare	problematizarea	2h
Total		28 ore

Bibliografie

1. Suduc, A.M., Note de curs, 2025, *Programarea calculatoarelor și limbaje de programare*, disponibile pe platforma <http://moodle.valahia.ro/>
2. Reed, Mark, C++: 2 books in 1 – The Ultimate Beginners Guide to Master C++ Programming Quickly with No Prior Experience, 2023
3. Stroustrup B., Programming. Principles and Practices Using C++, Pearson Education, 2023
4. Torsten T. Will, C++. The Comprehensive Guide, Rheinwerk Computing, 2025

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Elemente de baza ale limbajului C++	problematizarea, studiul de caz	3h
Tipuri de date	problematizarea, studiul de caz	6h
Variabile. Operatori.	Problematizarea, studiul de caz	3h
Operatori speciali. Pointeri.	Problematizarea, studiul de caz	3h
Instrucțiuni de control – de selecție și de iterație. Instrucțiuni de salt și instrucțiuni etichetă	problematizarea, studiul de caz	6h
Tablouri în C++	problematizarea, studiul de caz	6h
Șiruri de caractere	problematizarea, studiul de caz	3h
Funcții în C++	problematizarea, studiul de caz	6h
Fișiere în C++	problematizarea, studiul de caz	3h
Recapitulare		3h
Total		42 ore

Bibliografie

1. Suduc, A.M., Lucrări de laborator, 2025, *Programarea calculatoarelor și limbaje de programare*, disponibile pe platforma <http://moodle.valahia.ro/>
2. Reed, Mark, C++: 2 books in 1 - The Ultimate Beginners Guide to Master C++ Programming Quickly with No Prior Experience, 2023
3. Stroustrup B., Programming. Principles and Practices Using C++, Pearson Education, 2023
4. Torsten T. Will, C++. The Comprehensive Guide, Rheinwerk Computing, 2025

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

Întreprinderi și firme de profil din zonele și județele limitrofe orașului Târgoviște.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	- cunoașterea și aplicarea principiilor programării procedurale - cunoașterea și utilizarea corectă a tipurilor de date, a instrucțiunilor de control, a lucrului cu tablouri, șiruri, funcții și fișiere în C++	- Examinare scrisă sau sub forma unui test pe Moodle privitoare la însușirea cunoștințelor teoretice și aplicative	60%
10.5 Seminar/laborator	- utilizarea corectă a mediului de programare - elaborarea și depanarea corectă a programelor-aplicații de laborator	- examinare pe parcurs, 2 lucrări de verificare (teste pe Moodle)	40%
10.6 Standard minim de performanță			
Soluționarea corectă și la termen a lucrărilor de laborator, cunoașterea fundamentelor programării procedurale			



UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE ȘTIINȚE ȘI ARTE
DEPARTAMENTUL DE 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	Științe și Arte
1.3 Departamentul	Departamentul de Științe și Tehnologii Avansate
1.4 Domeniul de studii	Matematică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii	Matematică informatică

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Sisteme de operare						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr. ing. Mihai Bîzoî						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf. dr. ing. Mihai Bîzoî						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	B-S

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	2L+1S
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	42L
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					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					5
Tutoriat					2
Examinări					3
Alte activități					5
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	Cunoașterea arhitecturii generale a unui sistem de calcul și utilizarea sistemelor de operare. Noțiuni de programare și utilizarea algoritmilor.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs cu videoproiector și calculator sau tablă interactivă. În funcție de situația epidemiologică, cursurile se vor desfășura online, în conformitate cu procedura aplicată, pe platformele Moodle și Teams.
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală de laborator cu calculatoare și software specific (sistem de operare

Linux). În funcție de situația epidemiologică, laboratoarele se vor desfășura online, în conformitate cu procedura aplicată, pe platformele Moodle și Teams.

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

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea cunoștințelor necesare pentru înțelegerea funcțiilor, tipurilor și mecanismelor generale utilizabile în sistemele de operare.
6.2 Obiectivele specifice	• Înțelegerea mecanismelor de gestiune a proceselor; • Cunoașterea modului de alocare și gestiune a memoriei; • Înțelegerea modului de interfațare cu dispozitivele de intrare-ieșire.

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>) RI.C.5.1.Studentul/absolventul definește conceptele din disciplinele de bază de informatică și/sau matematici aplicate. RI.C.5.2.Studentul/absolventul compară și distinge noțiunile înrudite și proprietățile acestora din disciplinele de bază de informatică și/sau matematici aplicate. RI.C.5.3.Studentul/absolventul formulează observații și diferențiază noțiuni, proprietăți și aserțiuni din disciplinele de bază de informatică și/sau matematici aplicate prin exemple și contraexempluri. RI.C.5.4.Studentul/absolventul indică și recunoaște conceptele implicate în cerințele din exercițiile și problemele formulate la disciplinele din curriculum. RI.C.6.1.Studentul/absolventul definește conceptele din disciplinele de bază de informatică și/sau matematici aplicate. RI.C.6.2.Studentul/absolventul compară și distinge noțiunile înrudite și proprietățile acestora din disciplinele de bază de informatică și/sau matematici aplicate. RI.C.6.3.Studentul/absolventul formulează observații și diferențiază noțiuni, proprietăți și aserțiuni din disciplinele de bază de informatică și/sau matematici aplicate prin exemple și contraexempluri. RI.C.6.4.Studentul/absolventul indică și recunoaște conceptele implicate în cerințele din exercițiile și problemele formulate la disciplinele din curriculum. RI.C. 7.1. Studentul/absolventul cunoaște principiile deontologice aplicabile în cercetarea și practica din domeniul matematicii și informaticii. RI.C. 7.2. Studentul/absolventul înțelege reglementările legale și normele de siguranță specifice muncii în laboratoare și în mediul academic. RI.C. 7.3. Studentul/absolventul are noțiuni privind responsabilitatea științifică și integritatea academică. RI.C.9.1. Cunoaște sursele academice și științifice relevante (ex.: articole indexate, baze de date, biblioteci digitale). RI.C.9.2. Înțelege cerințele de redactare și comunicare științifică în limba română și într-o limbă de circulație internațională RI.C.9.3. Cunoaște convențiile stilistice și terminologice utilizate în comunicarea internațională în domeniul matematicii și informaticii. 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> RI.A.5.1.Studentul/absolventul identifică și aplică tehnicile adecvate pentru rezolvarea exercițiilor și problemelor din disciplinele majore ale matematicii. RI.A.5.2.Studentul/absolventul identifică și aplică tehnicile adecvate pentru rezolvarea problemelor din disciplinele avansate de matematică. RI.A.5.3.Studentul/absolventul descrie probleme din lumea reală în termeni matematici, identifică ipotezele de lucru, construiește modele matematice adecvate și explică limitările modelelor astfel obținute. RI.A.5.4.Studentul/absolventul utilizează metode numerice și pachete software pentru rezolvarea modelelor matematice construite și interpretează rezultatele matematice astfel obținute din perspectiva problemei practice modelate. RI.A.6.1.Studentul/absolventul identifică și aplică tehnicile adecvate pentru rezolvarea exercițiilor și problemelor din disciplinele majore ale matematicii. RI.A.6.2.Studentul/absolventul identifică și aplică tehnicile adecvate pentru rezolvarea problemelor din disciplinele avansate de matematică. RI.A.6.3.Studentul/absolventul descrie probleme din lumea reală în termeni matematici, identifică ipotezele de lucru, construiește modele matematice adecvate și explică limitările modelelor astfel obținute. RI.A.6.4.Studentul/absolventul utilizează metode numerice și pachete software pentru rezolvarea modelelor matematice construite și interpretează rezultatele matematice astfel obținute din perspectiva problemei practice modelate. RI.A. 7.1. Studentul/absolventul aplică principiile etice în redactarea de lucrări, raportarea datelor, interacțiunea profesională. RI.A. 7.2. Studentul/absolventul recunoaște situațiile de risc sau conflict de etică profesională și solicită sprijin atunci când este cazul. RI.A. 7.3. Studentul/absolventul respectă regulamentele instituționale, procedurile de laborator și standardele de calitate. RI.A. 9.1. Accesează, evaluează critic și integrează informații din surse diverse în lucrări și proiecte. RI.A.9.2. Redactează și susține prezentări științifice sau profesionale în limba română și într-o limbă de circulație internațională. RI.A.9.3. Utilizează platforme și instrumente digitale pentru formare continuă (ex.: tutoriale, cursuri online). 7.3 Responsabilitate și autonomie (<i>Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile sale</i>)	
--	--

RI.RA.5.1.Studentul/absolventul identifică și corelează legături între concepte aparent fără legătură din disciplinele majore ale matematicii.

RI.RA.5.2.Studentul/absolventul rezumă, clasifică și prezintă concluziile unor probleme date folosind diverse tipuri de reprezentări și comunică clar și eficient concepte și raționamente matematice la specialiști și nespecialiști prin rapoarte scrise și prezentări orale.

RI.RA.5.3.Studentul/absolventul rezolvă prin metode analitice și/sau numerice și folosește pachete software dedicate sau scrie coduri elaborate în vederea rezolvării unor probleme practice și a modelelor matematice construite folosind ecuațiile diferențiale și cu derivate parțiale sau a altor instrumente din curricula parcursă.

RI.RA.5.4.Studentul/absolventul folosește metode de informare și de documentare independentă, care îi oferă deschiderea spre învățarea continuă, elaborează comunicări științifice sau rapoarte științifice și face referințe bibliografice complete prin respectarea normelor de etică la citarea surselor de documentare folosite. Studentul/absolventul abordează rezolvarea problemelor din unghiuri și direcții diferite, inclusiv pe baza unor metodologii netraditionale, pentru a le utiliza în informatică și la alte aplicații ale matematicii.

RI.RA.6.1.Studentul/absolventul identifică și corelează legături între concepte aparent fără legătură din disciplinele majore ale matematicii.

RI.RA.6.2.Studentul/absolventul rezumă, clasifică și prezintă concluziile unor probleme date folosind diverse tipuri de reprezentări și comunică clar și eficient concepte și raționamente matematice la specialiști și nespecialiști prin rapoarte scrise și prezentări orale.

RI.RA.6.3.Studentul/absolventul rezolvă prin metode analitice și/sau numerice și folosește pachete software dedicate sau scrie coduri elaborate în vederea rezolvării unor probleme practice și a modelelor matematice construite folosind ecuațiile diferențiale și cu derivate parțiale sau a altor instrumente din curricula parcursă.

RI.RA.6.4.Studentul/absolventul folosește metode de informare și de documentare independentă, care îi oferă deschiderea spre învățarea continuă, elaborează comunicări științifice sau rapoarte științifice și face referințe bibliografice complete prin respectarea normelor de etică la citarea surselor de documentare folosite. Studentul/absolventul abordează rezolvarea problemelor din unghiuri și direcții diferite, inclusiv pe baza unor metodologii netraditionale, pentru a le utiliza în informatică și la alte aplicații ale matematicii.

RI.RA.7.1. Studentul/absolventul își asumă responsabilitatea pentru propria activitate în cadrul echipelor și proiectelor.

RI.RA.7.2. Studentul/absolventul acceptă și aplică îndrumarea din partea personalului calificat.

RI.RA.7.3. Studentul/absolventul se dezvoltă profesional în limitele reglementate ale activității specifice domeniului, manifestând integritate și disciplină.

RI.RA.9.1. Manifestează autonomie în documentarea pentru proiecte sau lucrări științifice.

RI.RA.9.2. Adoptă o atitudine responsabilă în utilizarea surselor (citare, evitare a plagiatului).

RI.RA.9.3. Se implică activ în activități de învățare continuă și comunicare profesională internațională.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
C1. Introducere (Arhitectura sistemelor de calcul; Execuția programelor; Întreruperi; Tipuri de memorie; Sisteme multiprocesor / multicore).	Expunerea, prezentarea, conversația	2 ore
C2. Funcțiile sistemelor de operare (Servicii oferite de sistemul de operare; Apeluri sistem; Tipuri de apeluri sistem; Evoluția sistemelor de operare).	Expunerea, prezentarea, conversația	2 ore
C3. Tipuri de sisteme de operare (Clasificarea sistemelor de operare; SO moderne – principii; Arhitectura nucleului Windows / Unix / Linux).	Expunerea, prezentarea, conversația	2 ore
C4. Gestiunea proceselor. Introducere (Definițiile termenului de proces; Caracteristicile unui proces; Stările unui proces; Crearea și terminarea proceselor).	Expunerea, prezentarea, conversația	2 ore
C5. Gestiunea proceselor. Stările unui proces. (Modelul procesului cu 5 stări; Suspendarea proceselor; Diagrama de tranziții la UNIX).	Expunerea, prezentarea, conversația	2 ore
C6. Fire de execuție (Fir de execuție versus proces; Diferențe între proces și fir de execuție; Avantajele utilizării firelor de execuție; Stările firelor de execuție; Tipuri de fire de execuție).	Expunerea, prezentarea, conversația	2 ore
C7. Procesarea concurentă. Comunicarea inter-proces (Principiile procesării concurente; Excluderea mutuală; Semaforizarea; Problema producător-consumator; Comunicarea prin mesaje).	Expunerea, prezentarea, conversația	2 ore
C8. Interblocarea și infometarea (Principiile interblocării. Condiții pentru apariția interblocărilor; Problema "cina filosofilor"; Mecanisme UNIX / Linux / Windows pentru comunicarea inter-proces).	Expunerea, prezentarea, conversația	2 ore
C9. Gestiunea memoriei (Mecanisme și politici pentru gestiunea memoriei; Tehnici pentru gestiunea memoriei; Mecanisme de adresare).	Expunerea, prezentarea, conversația	2 ore
C10. Memoria virtuală (Implicații ale utilizării memoriei virtuale; Suport pentru implementarea memoriei virtuale; Conversia adreselor logice în adrese fizice; Politicile ale SO pentru gestiunea memoriei virtuale; Exemple UNIX / Linux / Windows).	Expunerea, prezentarea, conversația	2 ore
C11. Gestiunea dispozitivelor de intrare / ieșire (Organizarea funcției de intrare / ieșire; Evoluția funcției de intrare / ieșire; Utilizarea memoriilor tampon; Lucrul cu discul; Algoritmi pentru programarea discului; RAID).	Expunerea, prezentarea, conversația	2 ore

C12. Gestiunea sistemului de fișiere (Organizarea datelor; Funcțiile sistemului de fișiere; Arhitectura software a sistemului de fișiere; Metode de alocare a fișierelor; Gestiunea fișierelor în Unix; Linux Virtual File System; Sistemul de fișiere în Windows).	Expunerea, prezentarea, conversația	2 ore
C13. Mașini virtuale (Conceptul de mașină virtuală; Abordări ale virtualizării; Considerații privind procesorul; Gestiunea memoriei; Gestiunea intrărilor/ieșirilor; Exemple).	Expunerea, prezentarea, conversația	2 ore
C14. Recapitulare (Subiecte posibile la examen).	Expunerea, prezentarea, conversația	2 ore
Bibliografie 1. Bîzoi M., <i>Sisteme de operare – notițe de curs</i> , https://moodle.valahia.ro 2. Richard Fox, <i>Linux with Operating System Concepts, Second Edition</i> , Taylor & Francis Group, 2022; 3. Andrew S. Tanenbaum & Herbert Bos, <i>Modern Operating Systems, Fourth Edition</i> , Pearson Education, Inc., 2015; 4. Silberschatz, A., Galvin, P. B., Gagne G., <i>Operating System Concepts – 10th Edition</i> , John Wiley & Sons, 2018; 5. David Franco, <i>Microsoft Windows 10, A Complete User Guide with Fundamentals and Best Practices to Master the Best Microsoft Operating System</i> , 2020; 6. Stallings, W., <i>Operating systems: internals and design principles – 7th Edition</i> , Prentice Hall, 2012; 7. Doeppner, T. W., <i>Operating Systems in Depth</i> , John Wiley & Sons, 2011; 8. Elmasri, R., Carrick, A. G., Levine, D., <i>Operating systems: a spiral approach</i> , McGraw-Hill, 2010; McIver McHoes Ann and Flynn Ida M., <i>Understanding Operating Systems</i> , Sixth Edition, Course Technology, Cengage Learning, 2011.		
8.2 Seminar	Metode de predare	Observații
S1. Arhitectura unui sistem de operare modern (Structura kernelului, modul user/kernel, drivere, subsisteme).	Expunerea, demonstrația, rezolvarea de probleme	2 ore
S2. Gestionarea proceselor și a firelor de execuție (Creare, planificare, sincronizare, stări ale proceselor).	Expunerea, demonstrația, rezolvarea de probleme	2 ore
S3. Administrarea memoriei (Paginare, segmentare, memorie virtuală, algoritmi de alocare).	Expunerea, demonstrația, rezolvarea de probleme	2 ore
S4. Sisteme de fișiere și mecanisme de stocare (Structura unui filesystem, jurnalizare, i-node-uri, acces concurrent).	Expunerea, demonstrația, rezolvarea de probleme	2 ore
S5. Mecanisme de comunicare între procese (IPC) (Pipe-uri, semafoare, mesaje, shared memory, sockets).	Expunerea, demonstrația, rezolvarea de probleme	2 ore
S6. Securitatea în sistemele de operare (Controlul accesului, permisiuni, sandboxing, atacuri comune).	Expunerea, demonstrația, rezolvarea de probleme	2 ore
S7. Virtualizare și containere (Hypervisor-e, izolarea resurselor, comparație între VM-uri și containere).	Expunerea, demonstrația, rezolvarea de probleme	2 ore
Bibliografie 1. Bîzoi M., <i>Sisteme de operare</i> , https://moodle.valahia.ro 2. Richard Fox, <i>Linux with Operating System Concepts, Second Edition</i> , Taylor & Francis Group, 2022; 3. Silberschatz, A., Galvin, P. B., Gagne G., <i>Operating System Concepts – 10th Edition</i> , John Wiley & Sons, 2018; 4. David Franco, <i>Microsoft Windows 10, A Complete User Guide with Fundamentals and Best Practices to Master the Best Microsoft Operating System</i> , 2020; 5. Stallings, W., <i>Operating systems: internals and design principles – 7th Edition</i> , Prentice Hall, 2012; 6. Doeppner, T. W., <i>Operating Systems in Depth</i> , John Wiley & Sons, 2011; 7. McIver McHoes Ann and Flynn Ida M., <i>Understanding Operating Systems</i> , Sixth Edition, Course Technology, Cengage Learning, 2011.		
8.3 Laborator	Metode de predare	Observații
L1. Prezentarea sistemului de operare Linux (Slackware Linux; Organizarea sistemului de fișiere; Lucrul în linie de comandă - <i>Shell</i>).	Expunerea, demonstrația, lucrări practice	2 ore
L2. Utilizarea sistemului de operare Linux (Cunoașterea principalelor comenzi utilizator în Linux; Editorul de texte vi).	Expunerea, demonstrația, lucrări practice	2 ore
L3. Administrarea sistemului de operare Linux (Prezentarea principalelor fișiere de configurare; Familiarizarea cu setul de comenzi de administrare).	Expunerea, demonstrația, lucrări practice	2 ore
L4. Programare în Shell 1 (Familiarizarea cu editorul de texte joe; Programare în Shell - inițiere).	Expunerea, demonstrația, lucrări practice	2 ore
L5. Programare în Shell 2 (Prezentarea structurilor de control în BASH; Funcții în scripturi Shell).	Expunerea, demonstrația, lucrări practice	2 ore
L6. Prezentarea X Window System (Xorg; Managere de display; Managere de ferestre).	Expunerea, demonstrația, lucrări practice	2 ore
L7. Gestiunea proceselor (Crearea și terminarea proceselor. Procese zombi. Familia de funcții EXEC).	Expunerea, demonstrația, lucrări practice	2 ore
L8. Fire de execuție (Crearea, execuția și terminarea firelor de execuție POSIX).	Expunerea, demonstrația, lucrări practice	2 ore
L9. Rezolvarea problemei producător – consumator (Rezolvarea problemei producător-consumator folosind semafoare).	Expunerea, demonstrația, lucrări practice	2 ore

L10. Rezolvarea problemei "cina filosofilor" (Rezolvarea problemei "cina filosofilor" folosind semafoare).	Expunerea, demonstrația, lucrări practice	2 ore
L11. Exemplificarea comunicației inter-proces 1 (Interfața Socket. Socket local și din domeniul Internet).	Expunerea, demonstrația, lucrări practice	2 ore
L12. Exemplificarea comunicației inter-proces 2 (Aplicație server cu identificarea descriptorilor de intrare. Aplicație client).	Expunerea, demonstrația, lucrări practice	2 ore
L13. Gestiunea mașinilor virtuale (Instalarea și configurarea aplicației <i>supervisor</i> ; Crearea și administrarea mașinilor virtuale; Instalarea și configurarea SO).	Expunerea, demonstrația, lucrări practice	2 ore
L14. Evaluare practică.		2 ore

Bibliografie

1. Bizoi M., *Sisteme de operare – lucrări de laborator*, <https://moodle.valahia.ro/>
 2. ***, The Slackware Linux Project, <http://www.slackware.com>
 3. Richard Fox, *Linux with Operating System Concepts, Second Edition*, Taylor & Francis Group, 2022;
 4. Andrew S. Tanenbaum & Herbert Bos, *Modern Operating Systems, Fourth Edition*, Pearson Education, Inc., 2015;
 5. Silberschatz, A., Galvin, P. B., Gagne G., *Operating System Concepts – 10th Edition*, John Wiley & Sons, 2018;
- David Franco, *Microsoft Windows 10, A Complete User Guide with Fundamentals and Best Practices to Master the Best Microsoft Operating System*, 2020.

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

Întreprinderi și firme de profil din zonele și județele limitrofe orașului Târgoviște.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Testarea noțiunilor teoretice fundamentale	Examinare scrisă (lucrare scrisă sau test online)	40%
		Teste de verificare la sfârșitul fiecărui curs	10%
	Testarea noțiunilor teoretice fundamentale	Test grilă pe Moodle	20%
10.5 Seminar/laborator	Cunoașterea principalelor comenzi utilizator și de administrare a unui sistem Linux; Demonstrarea cunoștințelor de programare în shell.	Verificare practică (în laborator sau online pe MS Teams)	30%
10.6 Standard minim de performanță	• Efectuarea lucrărilor de laborator; • Însușirea limbajului de specialitate; • Cunoașterea principalelor mecanisme pentru gestionarea fișierelor, proceselor și a memoriei. • Obținerea a cel puțin 50% din punctajul de la evaluare.		



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE ȘTIINȚE ȘI ARTE
DEPARTAMENTUL DE 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	FACULTATEA DE ȘTIINȚE ȘI ARTE
1.3 Departamentul	ȘTIINȚE SI TEHNOLOGII AVANSATE
1.4 Domeniul de studii	MATEMATICĂ
1.5 Ciclu de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	MATEMATICĂ INFORMATICĂ

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 Antoaneta TĂNĂSESCU						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Op

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 (https://moodle.valahia.ro/) si 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 abordări teoretice. - Studentii vor dobândi abilitatea de a gândi critic și de a face conexiuni între diferitele mecanisme de
---------------------------------------	---

	formare a cuvintelor. si utilizare a valorilor verbului.
6.2 Obiectivele specifice	- Studentii trebuie să deprindă abilitatea de a identifica mecanismele specifice analizei structurii cuvintului, sa utilizeze in contexte proprii vocabularul de specialitate. - Dezvoltarea gândirii critice și analitice, a competențelor de argumentare logică pe suport oral si in scris

7. Competențe specifice acumulate

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>)
Cunoaște terminologia și conceptele fundamentale din știință și tehnologie necesare în diverse contexte profesionale.
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>)
Aplică cunoștințele dobândite pentru a rezolva sarcini interdisciplinare sau ingineresti.
7.3. Responsabilitate și autonomie (<i>Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile sale</i>)
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. The Past Perfect Simple / The Past Perfect Continuous	Communicative, direct method Grammar and vocabulary exercises	4 ore
2. Electronic devices and components	Reading the text Comprehension exercises Vocabulary exercises	4 ore
3. The Modal Verbs	Communicative, direct method Grammar and vocabulary exercises	4 ore
4. The Passive Voice	Communicative, direct method Grammar and vocabulary exercises	4 ore
5. Environment	Reading the text Comprehension exercises Vocabulary exercises	4 ore
6. The Conditional Clauses	Communicative, direct method Grammar and vocabulary exercises	4 ore
7. Power Stations	Reading the text Comprehension exercises Vocabulary exercises	4 ore
Total		28 ore
Bibliografie		
Bonner, M., Fuchs, M., <i>Focus on Grammar. High intermediate</i> , Longman, 2000 Costache I, <i>Ghid de conversatie si civilizatie român-englez</i> , Bucuresti, Editura Aramis, 2005 Dobrita Claudia, <i>Gramatica limbii engleze: exercitii si teste</i> , Ed. Paradigme, Pitesti, 2006 Flinders, S., <i>Test Your Professional English</i> , Penguin English, Essex, 2002 Ivanciu, Nina (coord.), <i>Dicționar trilingv de comunicare în afaceri roman-englez-francez</i> , Editura ASE, București, 2009 Levitchi, I., <i>Gramatica limbii engleze</i> , Editura Teora, Bucuresti, 1999 Munteanu A, <i>Step by Step</i> , Editura Alma Mater, Sibiu, 2011 Popescu Teodora, <i>Tests of Business English</i> , Ed. Aeternitas, Alba-Iulia, 2010 Prodromou, Luke, <i>Grammar and Vocabulary for First Certificate</i> , Longman, 2010 Tănăsescu Irina Antoaneta, <i>Pragmatics</i> , Ed. Bibliotheca, Târgoviște, 2015 Tanasescu Irina Antoaneta, Oprit Maftei Carmen, <i>English for business administration</i> , Ed. Mustang, Bucuresti, 2022		

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 finala(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.



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE ȘTIINȚE ȘI ARTE
DEPARTAMENTUL DE 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
1.3 Departamentul	Departamentul de Științe și Tehnologii Avansate
1.4 Domeniul de studii	Matematică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Matematica informatică

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	II	2.6 Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	Op

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					
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual					22
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

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

6.1 Obiectivul general al disciplinei	OG1. Conștientizarea efectelor benefice ale participării la lecțiile de educație fizică și sport
6.2 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 factice)
RAI.9.1. Cunoaște terminologia și conceptele fundamentale din știință și tehnologie necesare în diverse contexte profesionale. RAI.10.3. Este familiarizat(ă) cu normele de etică și securitate în mediul digital.
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.9.3. Aplică cunoștințele dobândite pentru a rezolva sarcini interdisciplinare sau ingineresti. RAI.10.5. Colaborează online în cadrul echipelor multidisciplinare, folosind platforme colaborative.
1.3. Responsabilitate și autonomie (Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile sale)
RAI.9.6. Este capabil(ă) să colaboreze cu specialiști din alte domenii pentru a aplica tehnologia și știința în proiecte comune.. RAI.10.8. Se adaptează la cerințele colaborării în spații virtuale, asumându-și sarcinile în mod responsabil

8. Conținuturi

Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1. Exerciții de influențare selectivă a aparatului locomotor și dezvoltare fizică generală.	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, metoda experimentării prezentari video	4 ore
2. Exerciții și structuri de exerciții pentru dezvoltarea calitatilor motrice (mobilitate)	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, metoda experimentării prezentari video	4 ore
3. Exerciții și structuri de exerciții pentru învățarea elementelor și procedurilor tehnico-tactice din jocurile sportive -fotbal	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării prezentari video	4 ore
4. Exerciții și structuri de exerciții pentru învățarea elementelor și procedurilor tehnico-tactice din jocurile sportive -volei	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării prezentari video	4 ore
5. Exerciții și structuri de exerciții pentru învățarea elementelor și procedurilor tehnico-tactice din jocurile sportive -baschet	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării prezentari video	4 ore
6. Cunoștințe de regulament și aplicarea lor în condiții de joc și apropiate de joc	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării prezentari video	4 ore
7 Cerințe, norme și probe de control.	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării prezentari video	4 ore
TOTAL		28 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
DRAGNEA, A., colab. (2006) Educație fizică și sport - teorie și didactică - Ed.FEST, București
Galan
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

10.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			