



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	Analiza reală						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. habil. Cristinel Mortici						
2.3 Titularul activităților de seminar	Prof. univ. dr. habil. Cristinel Mortici						
2.4 Anul de studiu	II	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	4	din care: 3.2 curs	2	3.2 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					35
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					10
Examinări					9
3.7 Total ore studiu individual					94
3.9 Total ore pe semestru					150
3.10 Numărul de credite					6

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunostinte de analiza matematica: derivate si integrale
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 grafica
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Tabla, marker, proiector, tableta grafica

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C 1. Operarea cu noțiuni și metode matematice; C 2. Prelucrarea matematică a datelor, analiza și interpretarea unor fenomene și procese;
Competențe transversale	CT1. Aplicarea regulilor de muncă riguroasă și eficientă, manifestarea unor atitudini responsabile față de domeniul științific și didactic, pentru valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în situații specifice, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională; CT 2. Desfășurarea eficientă și eficace a activităților organizate în echipă; CT 3. Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată, atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională.

7. Obiectivele disciplinei (reiesind 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.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Inele si algebre de multimi. Sigma-inele si sigma-algebre.	Prelegerea, expunerea sistematica, dialogul/conversatia, demonstratia	4 ore
Notiunea de masura. Spatii cu masura.		6 ore
Functii masurabile. Proprietati.		6 ore
Tipuri de convergenta pentru siruri de functii masurabile		4 ore
Integrala Lebesgue.		4 ore
Spatii de functii integrabile.		4 ore
Total		28 ore
Bibliografie W. Rudin, Analiza reala, Editura Teta, 2007 M. Sabac, Introducere in Teoria Masurii, EDP, 1983 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-invatare	Observații
Inele si algebre de multimi. Sigma-inele si sigma-algebre.	Prelegerea, expunerea sistematica, dialogul/convesratia, demonstratia, exercitiul	4 ore
Notiunea de masura. Spatii cu masura.		6 ore
Functii masurabile. Proprietati.		6 ore
Tipuri de convergenta pentru siruri de functii masurabile		4 ore
Integrala Lebesgue.		4 ore
Spatii de functii integrabile.		4 ore
Total		28 ore
Bibliografie W. Rudin, Analiza reala, Editura Teta, 2007 M. Sabac, Introducere in Teoria Masurii, EDP, 1983 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.		

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

Continuturile disciplinei Ecuatii diferentiale sunt adaptate la necesitatile disciplinelor studiate de catre studenti in anii superiori - master, cat si pentru pregatirea unei lucrari de licenta adecvate sau a examenului de titularizare in invatamant.

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/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	Ecuații diferențiale						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. habil. Cristinel Mortici						
2.3 Titularul activităților de seminar	Prof. univ. dr. habil. Cristinel Mortici						
2.4 Anul de studiu	II	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	4	din care: 3.2 curs	2	3.2 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					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					12
Examinări					12
3.7 Total ore studiu individual					94
3.9 Total ore pe semestru					150
3.10 umărul de credite					6

4.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunostinte de analiza matematica: derivate si integrale
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 grafica
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Tabla, marker, proiector, tableta grafica

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C 1.Operarea cu noțiuni si metode matematice; C 2.Prelucrarea matematică a datelor, analiza și interpretarea unor fenomene și procese;
Competențe transversale	CT1. Aplicarea regulilor de muncă riguroasă și eficientă, manifestarea unor atitudini responsabile față de domeniul științific și didactic, pentru valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în situații specifice, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională; CT 2. Desfășurarea eficientă și eficace a activităților organizate în echipă; CT 3. Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată, atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională.

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

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.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Modele matematice care conduc la ecuații diferențiale. Ecuații diferențiale clasice.	Prelegerea, expunerea sistematica, dialogul/conversatia, demonstratia	6 ore
Sisteme diferențiale de ordinul I		6 ore
Elemente de calcul operațional Ecuații diferențiale neliare		6 ore
Ecuații diferențiale neliniare		4 ore
Teoria calitativă a ecuațiilor diferențiale		4 ore
Elemente de teoria stabilității. Ecuații cu derivate parțiale de ordinul I. Ecuații integrale		2 ore
Total		28 ore
Bibliografie W. Rudin, Analiza reala, Editura Teta, 2007 M. Sabac, Introducere in Teoria Masurii, EDP, 1983 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-invatare	Observații
Modele matematice care conduc la ecuații diferențiale. Ecuații diferențiale clasice.	Prelegerea, expunerea sistematica, dialogul/convesratia, demonstratia, exercitiul	6 ore
Sisteme diferențiale de ordinul I		6 ore
Elemente de calcul operațional Ecuații diferențiale neliare		6 ore
Ecuații diferențiale neliniare		4 ore
Teoria calitativă a ecuațiilor diferențiale		4 ore
Elemente de teoria stabilității. Ecuații cu derivate parțiale de ordinul I. Ecuații integrale		2 ore
Total		28 ore
Bibliografie W. Rudin, Analiza reala, Editura Teta, 2007 M. Sabac, Introducere in Teoria Masurii, EDP, 1983 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.		

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

Conținuturile disciplinei Ecuații diferențiale sunt adaptate la necesitățile disciplinelor studiate de către studenți în anii superiori - master, cât și pentru pregătirea unei lucrări de licență adecvate sau a examenului de titularizare în învățământ.

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 definițiilor diferitelor structuri algebrice, a proprietăților acestora, a criteriilor și teoremelor învățate			



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 și Tehnologii Avansate
1.4 Domeniul de studii	Matematica
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Matematică informatică

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Structuri de date						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. ing. Luminita DUȚĂ						
2.3 Titularul activităților de seminar	Asist. Drd. Alexandru TUDOR						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	OB-S

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	2L
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 moodle, suport de curs, bibliografie și notițe					35
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					25
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					10
Examinări					4
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					94
3.9 Total ore pe semestru					150
3.10 Numărul de credite					6

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Informatică aplicată • Prelucrări de date • Programarea calc. și limbaje de programare (noțiuni introductive)
4.2 de competențe	• cunoștințe de utilizarea calculatorului, elemente de matematică (elemente de teoria mulțimilor, logică matematică).

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• sală de curs dotată corespunzător cu tabla magnetică, tabla interactivă și videoproiector, materiale pe Moodle;
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	• sală de seminar dotată corespunzător cu tabla magnetică, tabla interactivă și videoproiector, materiale pe Moodle; calculatoare

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C3. Elaborarea și analiza unor algoritmi pentru rezolvarea problemelor; C4. Conceperea modelelor matematice pentru descrierea unor fenomene; C5. Programarea în limbaje de nivel înalt;
Competențe transversale	CT1 Aplicarea regulilor de muncă riguroasă și eficientă, manifestarea unor atitudini responsabile față de domeniul științific și didactic, pentru valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în situații specifice, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională. CT3. Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată, atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Insusirea notiunilor de reprezentare a informatiei in memoria internă
7.2 Obiectivele specifice	• Programarea structurilor de date in memoria interna

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
C1. Noțiuni fundamentale. Clasificarea structurilor de date	Problematizarea, prezentări laptop,	2h
C2. Structuri liniare. Liste.	Problematizarea, prezentări laptop,	2h
C3. Crearea, parcurgerea si stergerea listelor simplu inlantuite	Problematizarea, prezentări laptop,	2h
C4. Inserarea in liste simple	Problematizarea, prezentări laptop,	2h
C5. Crearea, parcurgerea si stergerea listelor dublu inlantuite	Problematizarea, prezentări laptop, online Moodle	2h
C6. Inserarea elementelor in liste duble	Problematizarea, prezentări laptop, online Moodle	2h
C7. Tipuri speciale de liste: Stiva, Coadă	Problematizarea, prezentări laptop, online Moodle	2h
C8. Structuri neliniare. Arbori. Grafuri. Notiuni generale	Problematizarea, prezentări laptop, online Moodle	2h
C9. Arbori binari. Parcurgere	Problematizarea, prezentări laptop, online Moodle	2h
C10. Grafuri neorientate. Proprietati	Problematizarea, prezentări laptop, online Moodle	2h
C11. Grafuri orientate. Proprietati	Problematizarea, prezentări laptop, online Moodle	2h
C12. Algoritmi de parcurgere a grafurilor orientate	Problematizarea, prezentări laptop, online Moodle	2h
C13. Arbori echilibrati	Problematizarea, prezentări laptop, online Moodle	2h
C14. Recapitulare	Problematizarea, prezentări laptop, online Moodle	2h
Total		28 ore

Bibliografie

1. Duta L., Pascale L. Tehnici de Programare si Metode de alocare a memoriei ed. Matrix 2010
2. Popa Marius et all. Structuri de date – teorie si Practica, ed ASE, 2023
3. Duță Luminița - Baze de date – note de curs, UVT-FIE, format electronic, platforma Moodle, intranet.
4. Zaharia M.D. – Structuri de date și algoritmi. Exemple în limbajele C și C++, Editura Albastră, 2002

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
C1. Noțiuni fundamentale. Clasificarea structurilor de date	problematizarea, studiul de caz, execuție proceduri specifice	2h
C2. Structuri liniare. Liste.	problematizarea, studiul de caz, execuție proceduri specifice	2h
C3. Crearea, parcurgerea si stergerea listelor simplu inlantuite	problematizarea, studiul de caz, execuție proceduri specifice	2h
C4. Inserarea in liste simple	problematizarea, studiul de caz, execuție proceduri specifice	2h
C5. Crearea, parcurgerea si stergerea listelor dublu inlantuite	problematizarea, studiul de caz, execuție proceduri specifice	2h
C6. Inserarea elementelor in liste duble	problematizarea, studiul de caz, execuție proceduri specifice	2h
C7. Tipuri speciale de liste: Stiva, Coadă	problematizarea, studiul de caz, execuție proceduri specifice	2h
C8. Structuri neliniare. Arbori. Grafuri. Notiuni generale	problematizarea, studiul de caz, execuție proceduri specifice	2h
C9. Arbori binari. Parcurgere	problematizarea, studiul de caz, execuție proceduri specifice	2h
C10. Grafuri neorientate. Proprietati	problematizarea, studiul de caz, execuție proceduri specifice	2h
C11. Grafuri orientate. Proprietati	problematizarea, studiul de caz, execuție proceduri specifice	2h

C12. Algoritmi de parcurgere a grafurilor orientate	problematizarea, studiul de caz, execuție proceduri specifice	2h
C13. Arbori echilibrați	problematizarea, studiul de caz, execuție proceduri specifice	2h
C14. Testare la laborator	Evaluarea finală a întregii activități de laborator.	2h
Total		28 ore

Bibliografie

1. Duta L., Pascale L. Tehnici de Programare și Metode de alocare a memoriei ed. Matrix 2010
2. Popa Marius et all. Structuri de date – teorie și Practică, ed ASE, 2023
3. Duță Luminița - Baze de date – note de curs, UVT-FIE, format electronic, platforma Moodle, intranet.
4. Zaharia M.D. – Structuri de date și algoritmi. Exemple în limbajele C și C++, Editura Albastră, 2002

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 sintetizarea conceptelor. • Verificarea gradului de înțelegere a cerințelor și a modului de prezentare a rezolvării acestora. • Argumentarea soluțiilor identificate.	• Examinare online pe Moodle privitoare la însușirea cunoștințelor teoretice și aplicative	50%
10.5 Teme de laborator	• Înțelegerea temelor de laborator și nivelul de implicare în derularea acestora.	• Monitorizarea periodică a progresului în cadrul ședințelor de laborator • Examen practic pe calculator	50%
10.6 Standard minim de performanță			
Cunoașterea utilizării structurilor de date în cazul static și în cel dinamic. Cunoașterea lucrului cu pointeri			



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	Matematica
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii/Calificarea	Matematica informatica

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	MODELARE MATEMATICĂ						
2.2 Titularul activităților de curs	Lect univ. dr. Alin Alexandru Pohoăț						
2.3 Titularul activităților de seminar	Lect univ. dr. Alin Alexandru Pohoăț						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Oblig.

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	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					12
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					12
Tutoriat					12
Examinări					12
Alte activități					12
3.7 Total ore studiu individual					80
3.9 Total ore pe semestru					150
3.10 Numărul de credite					6

4.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Algebră, analiză matematică, algoritmi și programare,
4.2 de competențe	Capacitate de analiză și sinteză

5.Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu tablă magnetică, tablă interactivă și videoproiector
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală de seminar/laborator dotată cu tablă magnetică, tablă interactivă și videoproiector și calculatoare

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	CP 1. Operarea cu noțiuni și metode matematice; CP 3. Conceputa modelelor matematice pentru descrierea unor fenomene; CP 5 Analiza, testarea și utilizarea sistemelor informatice;
Competențe transversale	CT1. Aplicarea regulilor de muncă riguroasă și eficientă, manifestarea unor atitudini responsabile față de domeniul științific și didactic, pentru valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în situații specifice, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională CT2. Desfășurarea eficientă și eficientă a activităților organizate în echipă CT3. Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată, atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina are ca obiectiv general însușirea de către studenți a cunoștințelor de bază privind programarea algoritmilor specifici rezolvării problemelor de matematică și formarea de deprinderi pentru utilizarea calculatorului în rezolvarea problemelor practice.
7.2 Obiectivele specifice	Obiective cognitive: - Ridicarea nivelului de cultură matematică-informatică prin prezentarea modelelor matematice ale problemelor și a algoritmilor de rezolvare. - Cunoașterea posibilităților de implementare a algoritmilor de rezolvare într-un soft matematic Obiective procedurale: - Formarea deprinderilor și abilitatea utilizării aplicațiilor specifice domeniului matematicii și - Formarea deprinderilor și abilitatea tehnoredactării profesionale a textelor matematice. Obiective atitudinale: - Rigurozitate în aplicarea metodelor și în realizarea calculelor

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Structura și caracteristicile MATLAB și OCTAVE		4 ore
2. Aplicații ale derivatei în fizică. Viteza accelerație.	Prelegere universitară cu dezbateri euristice, descoperire dirijată, studii de caz. Se va oferi acces la suportul de curs și la bibliografie	4 ore
3. Serii Fourier. Aplicații în tehnica medicală.		4 ore
4. Ecuații diferențiale cu variabile separabile aplicate în fenomenele fizice		4 ore
5. Ecuații diferențiale liniare. Aplicații în circuite electrice		4 ore
6. Ecuații diferențiale de ordin superior. Aplicații în mecanică și electricitate		4 ore
7. Ecuații cu derivate parțiale. Ecuația caldurii. Ecuația coardei vibrante.		4 ore
Total		28 ore

Bibliografie

1. Mathworks: Matlab User's Guide
2. Hunt B., Lipsman R., Rosenberg J., A Guide to Matlab: for Beginners and Experienced Users, Cambridge University Press, 2001
3. D. J. Higham, N. J. Higham, MATLAB Guide, 2nd edition, SIAM, 2005
4. Marin Ghinea, Virgiliu Fireteanu, Matlab Calcul numeric, grafică, aplicații, Editura Teora, 2000
5. Brînzănescu, V; Stănășilă, O. Matematici speciale, Editura All, București, 1995.
6. Ionescu, V.I. Teoria sistemelor, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1985.

Danko, P. Popov, R. Kogevnikova, T. Exercises et problemes des mathematiques superieures, Mir Editions, 1985

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1 Structura și caracteristicile MATLAB și OCTAVE. Aplicații.	Metoda dialogului, învățarea prin descoperire, rezolvarea de probleme. Aplicații la calculator.	8 ore
2 Aplicații ale derivatei în fizică. Viteza accelerație. Modelare numerică.		4 ore
3 Serii Fourier. Aplicații în tehnica medicală. Serii Fourier în MATLAB.		6 ore
4. Ecuații diferențiale cu variabile separabile aplicate în fenomenele fizice		4 ore
5. Ecuații diferențiale liniare. Aplicații în circuite electrice		6 ore
6 Ecuații diferențiale de ordin superior. Aplicații în mecanică și electricitate.		7 ore
7 Ecuații cu derivate parțiale. Ecuația caldurii. Ecuația coardei vibrante.		7 ore
Total		42 ore

Bibliografie

1. Mathworks: Matlab User's Guide
2. Hunt B., Lipsman R., Rosenberg J., A Guide to Matlab: for Beginners and Experienced Users, Cambridge University Press, 2001
3. P. Marchand, O. T. Holand, Graphics and GUI with MATLAB, 3rd edition, Barnes and Noble, 2003.
4. Cleve Moler, Numerical Computing in MATLAB, SIAM, 2005
5. D. J. Higham, N. J. Higham, MATLAB Guide, 2nd edition, SIAM, 2005
6. Brînzănescu, V; Stănășilă, O. Matematici speciale, Editura All, București, 1995.
7. Ionescu, V.I. Teoria sistemelor, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1985.
8. Danko, P. Popov, R. Kogevnikova, T. Exercises et problemes des mathematiques superieures, Mir Editions, 1985

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

Conținutul cursului Modelare Matematică, destinat studenților din anul II, matematică-informatică, este adaptat la necesitățile

pietei muncii si ofera o buna baza pentru a aplica mai departe matematica in probleme practice de calcul numeric ce apar in inginerie dar si in alte situatii

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	40 %
		Examen oral	10 %
10.5 Seminar/laborator	Prezentarea temelor de casa		40 %
	Activitate la laborator		10 %
10.6 Standard minim de performanță			
• Note de minim 5 la activitatea de laborator și la evaluarea finală (rezolvarea în proporție de 50% a cerințelor); • Efectuarea temelor de casa • Cunoașterea principalelor metode de abordare algoritmică a problemelor studiate. •			



FIȘA DISCIPLINEI 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TARGOVISTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Științe și Arte
1.3 Departamentul	Științe și Tehnologii Avansate
1.4 Domeniul de studii	Matematica
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Matematică informatică

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Programare orientata pe obiecte						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof univ. dr. ing. Luminița DUȚĂ						
2.3 Titularul activităților de seminar	Asist. drd. ing. Alexandru TUDOR						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	OB-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	1S+2L
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14/28
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					30
Tutoriat					6
Examinări					4
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					80
3.9 Total ore pe semestru					150
3.10 Numărul de credite					6

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	- Programarea calc. si limbaje de programare - Informatica aplicata
4.2 de competențe	Operarea cu concepte fundamentale din știința calculatoarelor, tehnologia informației si comunicatiilor Cunostinte referitoare la implementarea algoritmilor de baza in programare intr-un limbaj de programare.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala cu videoproiector si conexiune wireless, pachet Microsoft Visual C++ cu licenta
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sala cu videoproiector si PC-uri (desktop sau laptop), pachet Microsoft Visual C++ cu licenta

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C2. Prelucrarea matematică a datelor, analiza și interpretarea unor fenomene și procese; C3. Elaborarea și analiza unor algoritmi pentru rezolvarea problemelor; C4. Conceperea modelelor matematice pentru descrierea unor fenomene; C5. Programarea în limbaje de nivel înalt; C6. Analiza, testarea și utilizarea sistemelor informatice
Competențe transversale	CT1 Aplicarea regulilor de muncă riguroasă și eficientă, manifestarea unor atitudini responsabile față de domeniul științific și didactic, pentru valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în

	situații specifice, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională. CT3. Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată, atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională.
--	---

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Insusirea principalelor notiuni cu care opereaza programarea orientate obiect si scrierea de cod program folosind aceste notiuni
7.2 Obiectivele specifice	Cunoasterea programarii orientate obiect sub mediul de programare Visual C++ Deprinderea abilitatii de programare cu clase si obiecte si realizarea interfetelor vizuale

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Abordarea orientata obiect. Notiuni fundamentale	problematizarea, studiul de caz	2h
Obiecte. Clase. Functii membre	problematizarea, studiul de caz	2h
Mostenirea. Clase de baza. Clase derivate.	problematizarea, studiul de caz	2h
Incapsularea. Nivele de protectie.	problematizarea, studiul de caz	2h
Constructorii si destructori.	problematizarea, studiul de caz	2h
Functii prietene. Functii virtuale.	problematizarea, studiul de caz	2h
Tablouri. Operatii cu tablouri	problematizarea, studiul de caz	2h
Polimorfismul. Supraincercarea functiilor	problematizarea, studiul de caz	2h
Supraincercarea operatorilor	problematizarea, studiul de caz	2h
Clasele derivate clasei Object	problematizarea, studiul de caz	2h
Tipuri de interfete.	problematizarea, studiul de caz	2h
Modelarea orientate obiect	problematizarea, studiul de caz	2h
Diagramele UML	problematizarea, studiul de caz	2h
Alte limbaje de POO	problematizarea, studiul de caz	2h
Total		28 ore
Bibliografie 1. Duta L., Caciula I., <i>Programarea avansata a interfetelor utilizator in Visual C++ 6.0.</i> , Ed Bibliotheca 2008 2. Bizoi M, Suduc A.M., <i>Bazele programarii orientate pe obiecte – Aplicatii in Smalltalk</i> , Ed Bibliotheca, 2008 3. Popovici, D. M. – <i>Tehnologia orientata spre obiecte. Aplicatii.</i> , Ed. Teora, Bucuresti 2002 4. Rumbaugh, J. et all- <i>Object oriented modeling and design</i> , Prentice Hall, Englewood, 1991 5. Flaming, B. – <i>Visual Studio 6.0.</i> , Ed. Teora, 2002 6. Horton I. <i>Begining Visual C++ 2008</i> , Wiley Publishing 2008 7. Gökel C, <i>Computer Programming using GNU Smalltalk</i> , 2009, free book http://www.canol.info/books/computer_programming_using_gnu_smalltalk/ 8. Randolph N , <i>Professional Visual Studio 2010</i> , Wiley Publishing, 2010 9. Horton I, <i>Beginning Visual C++ 2010</i> , Wiley Publishing, 2010 10. Duta L.- Curs in format electronic pe intranet Valahia http://moodle.fie.valahia.ro/		
8.2 Laborator	Metode de predare	Observații
Prezentarea mediului de programare orientata obiect (Visual Studio 2022)	problematizarea, studiul de caz, elaborare si executie programe pe PC-uri	2h
Operatorii specifici POO. Operatii de conversie	problematizarea, studiul de caz, elaborare si executie programe pe PC-uri	2h
Constructorii si destructori. Exemple	problematizarea, studiul de caz, elaborare si executie programe pe PC-uri	2h
Aplicatii cu vectori	problematizarea, studiul de caz, elaborare si executie programe pe PC-uri	2h
Incapsularea. Protectia datelor. Aplicatii	problematizarea, studiul de caz, elaborare si executie programe pe PC-uri	2h
Mostenirea. Clase derivate . Aplicatii	problematizarea, studiul de caz, elaborare si executie programe pe PC-uri	2h
Functii prietene	problematizarea, studiul de caz, elaborare si executie programe pe PC-uri	2h
Polimorfismul.	problematizarea, studiul de caz, elaborare si executie programe pe PC-uri	2h
Elementele necesare realizarii interfetelor	problematizarea, studiul de caz, elaborare si executie programe pe PC-uri	2h
Widget-uri pentru interfete de dialog	problematizarea, studiul de caz, elaborare si	2h

	executie programe pe PC-uri	
Construirea diagramelor UML	problematizarea, studiul de caz, elaborare si executie programe pe PC-uri	4h
Visual Paradigm pentru UML	problematizarea, studiul de caz, elaborare si executie programe pe PC-uri	4h
Total		28 ore
Seminar	Metode de predare	Observatii
Implementarea notiunilor teoretice in aplicatii practice individuale di in echipa (seminar 14 h)	problematizarea, studiul de caz, elaborare si executie programe pe PC-uri	14 h
Total		14 ore
Bibliografie 1. Bizoi M, Suduc A.M., <i>Bazele programarii orientate pe obiecte – Aplicatii in Smalltalk</i> , Ed Bibliotheca, 2008 2. Popovici, D. M. – <i>Tehnologia orientata spre obiecte. Aplicatii.</i> , Ed. Teora, Bucuresti 2002 3. Rumbaugh, J. et all- <i>Object oriented modeling and design</i> , Prentice Hall, Englewood, 1991 4. Horton I. <i>Begining Visual C++ 2008</i> , Wiley Publishing 2008 5. Gökel C, <i>Computer Programming using GNU Smalltalk</i> , 2009, free book http://www.canol.info/books/computer_programming_using_gnu_smalltalk/ 6. Randolph N , <i>Professional Visual Studio 2010</i> , Wiley Publishing, 2010		

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

SC SIVECO Bucuresti; Intreprinderi si firme de profil din zonele si judetele limitrofe orasului Targoviste.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	- Elaborarea corecta a codurilor ce folosesc programarea orientata obiect - cunoasterea si aplicarea tehnicilor de programare orientate obiect - utilizarea corecta a mediului de programare Visual C++ 2010	Examinare online pe Moodle privitoare la însușirea cunoștințelor teoretice si aplicative	50%
10.5 Seminar/laborator	Proiectarea unei interfete vizuale folosind instrumentele puse la dispozitie de mediul de programare Aplicarea in practica a notiunilor teoretice invatate la curs	- Monitorizarea periodica a progresului în cadrul ședințelor de laborator - Examinare practica pe calculator pentru crearea unei interfete	20%+30%
10.6 Standard minim de performanță			
Aplicarea corecta a tehnicii de programare orientata obiect Proiectarea unei interfete vizuale simple care sa includa notiunile de baza POO			



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 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	Analiză complexă						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. habil. Cristinel Mortici						
2.3 Titularul activităților de seminar	Prof. univ. dr. habil. Cristinel Mortici						
2.4 Anul de studiu	II	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					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					
Examinări					10
Alte activități					14
3.7 Total ore studiu individual					94
3.9 Total ore pe semestru					150
3.10 Numărul de credite					6

4.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunostinte de analiză matematică din anul I
4.2 de competențe	

5.Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Tabla, Videoproiector
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Tabla, Videoproiector

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C 1. Operarea cu noțiuni și metode matematice; C 2. Prelucrarea matematică a datelor, analiza și interpretarea unor fenomene și procese;
Competențe transversale	CT1. Aplicarea regulilor de muncă riguroasă și eficientă, manifestarea unor atitudini responsabile față de domeniul științific și didactic, pentru valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în situații specifice, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională; CT 2. Desfășurarea eficientă și eficace a activităților organizate în echipă;

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dobândirea de abilități în domeniul Analizei complexe.
---------------------------------------	--

7.2 Obiectivele specifice	Însușirea noțiunilor și rezultatelor fundamentale și a posibilităților de aplicare a acestora în alte domenii ale științei
---------------------------	--

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Corpul numerelor complexe și planul complex elemente de topologie în $\mathbb{C}$.	Expunerea Conversatia	6
2. Funcții complexe de o variabilă complexă.	Expunerea Conversatia	6
3. Funcții olomorfe. Diferența pilotarea funcțiilor complexe . Formulele Cauchy-Riemann.	Expunerea Conversatia	6
4. Integrala complexă. Teorema lui Cauchy .	Expunerea Conversatia	6
5. Formulele integrale ale lui Cauchy. Consecințe. Teorema reziduurilor. Transformări conforme	Expunerea Conversatia	4
Total		28 ore

Bibliografie

1. G. Călugăreanu Elemente de teoria funcțiilor de o variabilă complexă, Editura didactică și pedagogică, București 1963.
2. N. Boboc Funcții complexe. Editura didactică și pedagogică București 1968.
3. P. Hamburg P. Mocanu, N. Negoescu Analiza matematică, funcții complexe, Editura didactică și pedagogică, București 1982.
4. Th. Anghelută, Curs de teoria funcțiilor de variabilă complexă, Editura Tehnică București 1957
5. L. Ahlfors, Complex Analysis, Mc. GrowHullBook Company, New York 1966
6. H. Cartan, Theorieelementaire des fonctions analytiques d'une ou plusieurs variables complexes, Hermann, Paris 1961

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1. Corpul numerelor complexe și planul complex elemente de topologie în $\mathbb{C}$.	Expunerea Conversatia, Exercițiul	6
2. Funcții complexe de o variabilă complexă.	Expunerea Conversatia, Exercițiul	6
3. Funcții olomorfe. Diferența pilotarea funcțiilor complexe . Formulele Cauchy-Riemann.	Expunerea Conversatia, Exercițiul	6
4. Integrala complexă. Teorema lui Cauchy .	Expunerea Conversatia, Exercițiul	6
5. Formulele integrale ale lui Cauchy. Consecințe. Teorema reziduurilor. Transformări conforme	Expunerea Conversatia, Exercițiul	4
Total		28 ore

Bibliografie

7. G. Călugăreanu Elemente de teoria funcțiilor de o variabilă complexă, Editura didactică și pedagogică, București 1963.
8. N. Boboc Funcții complexe. Editura didactică și pedagogică București 1968.
9. P. Hamburg P. Mocanu, N. Negoescu Analiza matematică, funcții complexe, Editura didactică și pedagogică, București 1982.
10. Th. Anghelută, Curs de teoria funcțiilor de variabilă complexă, Editura Tehnică București 1957
11. L. Ahlfors, Complex Analysis, Mc. GrowHullBook Company, New York 1966
- H. Cartan, Theorieelementaire des fonctions analytiques d'une ou plusieurs variables complexes, Hermann, Paris 1961

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

Numeroase fenomene care apar în diverse ramuri ale științei pot fi modelate matematic cu ajutorul analizei matematice
O bună cunoaștere a problematicei disciplinei permite înțelegerea și interpretarea fenomenelor cercetate

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs		scris	50%
		oral	40%
10.5 Seminar/laborator		Teme de casa	10%
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	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	Teoria probabilităților						
2.2 Titularul activităților de curs	Alina Constantinescu						
2.3 Titularul activităților de seminar	Alina Constantinescu						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	Examen	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					35
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					24
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutoriat					-
Examinări					5
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					94
3.9 Total ore pe semestru					150
3.10 Numărul de credite					6

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoștințe de Algebră și Analiză Matematică
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

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

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 - Operarea cu noțiuni și metode matematice. C2 - Prelucrarea matematică a datelor, analiza și interpretarea unor fenomene și procese.
Competențe transversale	CT1 - Aplicarea regulilor de muncă riguroasă și eficientă, manifestarea unor atitudini responsabile față de domeniul științific și didactic, pentru valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în situații specifice, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională

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

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Dobândirea de noțiuni și cunoașterea rezultatelor matematice din domeniul Teoriei probabilităților, noțiuni și rezultate folosite de studenți la cursurile ulterioare de Statistică Matematică.
6.2 Obiectivele specifice	Prezentarea conceptelor de bază ale Teoriei Probabilităților. Formarea deprinderilor de lucru specifice disciplinei. Stabilirea bazelor calculului probabilistic. Stabilirea legăturilor dintre Teoria Probabilităților și aplicațiile practice.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Câmp de probabilitate. Corp de evenimente. Câmp de evenimente. Operații cu evenimente. Evenimente remarcabile. Probabilitate în sens clasic. Definiția matematică a probabilității. Câmp de probabilitate. Proprietățile probabilității.	Prelegere universitară în care vor fi utilizate dezbaterile euristice, descoperirea dirijată, studiul de caz. Se va oferi acces la suportul de curs și la bibliografia indicată.	4 ore
2. Formula probabilității totale. Probabilitate condiționată. Evenimente independente. Sistem complet de evenimente. Formula probabilității totale. Formula lui Bayes.		2 ore
3. Scheme clasice de calcul al probabilităților. Schema lui Poisson. Schema lui Bernoulli. Schema urnei cu bile nerevenite. Generalizare. Schema lui Pascal. Schema multinomială.		4 ore
4. Variabile aleatoare. Funcția de repartiție. Proprietăți ale funcției de repartiție. Variabile aleatoare discrete. Variabile aleatoare continue. Densitatea de repartiție. Operații cu variabile aleatoare. Caracteristici numerice ale funcției de repartiție. Caracteristici numerice ale variabilelor aleatoare. Funcția caracteristică. Proprietăți ale funcției caracteristice.		6 ore
5. Repartiții clasice. Repartiția binomială. Repartiția Poisson. Repartiția hipergeometrică. Repartiția uniform discretă. Repartiția uniform continuă. Repartiția exponential negativă. Repartiția hi-pătrat. Repartiția Student.		4 ore
6. Repartiția Normală. Media și dispersia unei variabile aleatoare repartizate normal. Funcția de repartiție. Funcția caracteristică. Normalizare.		2 ore
7. Teorema limită centrală. Legea numerelor mari. Teorema limită centrală.		2 ore
8. Vectori aleatori. Vectori aleatori n dimensionali. Variabile aleatoare marginale. Funcție de repartiție		4 ore

comună. Funcții de repartiție marginale. Densitate de repartiție condiționată.		
		28 ore
Bibliografie		
1. Agresti A. Categorical data analysis, Wiley, 1990. 2. Beganu G., Elemente de teoria probabilităților și statistică matematică, Edit. Meteor Publishing, 2004. 3. Beganu G., Badin L., Manu L., Covrig M., Toma A., Teoria probabilităților și statistică matematică - culegere de probleme, Edit. Meteor Publishing, 2004. 4. Biagini F., Campanino M., Elements of Probability and Statistics, Springer, 2016. 5. Constantinescu A., Matematică aplicată în economie, Ed. Bibliotheca, Târgoviște, 2010. 6. Ciucu G., Elemente de teoria probabilităților și statistică matematică, Edit. did. și ped., 1963. 7. Iosifescu M. Mihoc GH., Teodorescu R., Teoria probabilităților și statistică matematică, Edit. Tehnică, 1966. 8. Jaines E.T., Probability Theory: The Logic of Science, Cambridge 2006. 9. Niculescu C., Probabilități și statistică, Edit. Universității București, 2015. 10. Tudor M., Sibiceanu M., Mircea I., Probabilități, statistică și aplicații, Edit. ASE București, 2009.		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1. Câmp de probabilitate. Operații cu evenimente. Calculul unor probabilități de evenimente folosind proprietățile probabilităților și probabilitatea condiționată.	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, rezolvare de probleme și metoda experimentării.	4 ore
2. Formula probabilității totale. Aplicații numerice.		2 ore
3. Scheme clasice de calcul al probabilităților. Analogii între probleme practice și schemele clasice probabilistice.		4 ore
4. Variabile aleatoare. Operații cu variabile aleatoare. Calculul caracteristicilor numerice. Determinarea funcției de repartiție și a funcției caracteristice pentru variabile aleatoare. Calcularea de probabilități ale evenimentelor ce se referă la variabile aleatoare.		6 ore
5. Repartiții clasice. Probleme practice.		2 ore
6. Repartiția Normală. Calculul probabilităților evenimentelor ce se referă la variabile aleatoare normale.		6 ore
7. Vectori aleatori. Aplicații.		4 ore
		28 ore
Bibliografie		
1. Agresti A. Categorical data analysis, Wiley, 1990. 2. Beganu G., Elemente de teoria probabilităților și statistică matematică, Edit. Meteor Publishing, 2004. 3. Beganu G., Badin L., Manu L., Covrig M., Toma A., Teoria probabilităților și statistică matematică - culegere de probleme, Edit. Meteor Publishing, 2004. 4. Biagini F., Campanino M., Elements of Probability and Statistics, Springer, 2016. 5. Constantinescu A., Matematică aplicată în economie, Ed. Bibliotheca, Târgoviște, 2010. 6. Ciucu G., Elemente de teoria probabilităților și statistică matematică, Edit. did. și ped., 1963. 7. Iosifescu M. Mihoc GH., Teodorescu R., Teoria probabilităților și statistică matematică, Edit. Tehnică, 1966. 8. Jaines E.T., Probability Theory: The Logic of Science, Cambridge 2006. 9. Niculescu C., Probabilități și statistică, Edit. Universității București, 2015. 10. Tudor M., Sibiceanu M., Mircea I., Probabilități, statistică și aplicații, Edit. ASE București, 2009.		

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

Disciplina este folosită în toate domeniile de activitate de la momentul actual, economic, sănătate, socio-politic, divertisment etc.

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

10. Evaluare

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



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	Științe și Tehnologii Avansate
1.4 Domeniul de studii	Matematica
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii	Matematica informatică

2. Date despre disciplină

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

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	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					25
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					12
Tutoriat					12
Examinări					8
Alte activități.....					12
3.7 Total ore studiu individual					94
3.9 Total ore pe semestru					150
3.10 Numărul de credite					6

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Analiza matematică, algebra și geometrie; Mecanica clasică 1 și 2
4.2 de competențe	Competențe de comunicare și competențe în aplicarea cunoștințelor de fizică în cadrul unor experimente specifice

5. Condiții (acolo unde este cazul)

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

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Prelucrarea matematică a datelor, analiza și interpretarea unor fenomene și procese;
Competențe transversale	- Aplicarea regulilor de muncă riguroasă și eficientă, manifestarea unor atitudini responsabile față de domeniul științific și didactic, pentru valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în situații specifice, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională; - Utilizarea eficientă a surselor resurselor de comunicare și formare profesională asistată, atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională.

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

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

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Obs.
1. Mecanica clasică – noțiuni recapitulative	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	4 ore
2. Noțiuni introductive de mecanică teoretică	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	2 ore
3. Principiile mecanicii teoretice	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	4 ore
4. Formalismul Lagrange	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	4 ore
5. Formalismul Hamilton	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	4 ore
6. Formalismul Hamilton-Jacobi	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	4 ore
7. Legi de conservare în mecanică teoretică. Integrale prime ale mișcării	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	4 ore
8. Transformări canonice	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	2 ore
Total		28 ore

Bibliografie:

1. A. Hristev – *Mecanica și acustică*, E.D.P., București, 1982
2. I. Merches, L. Burlacu – *Mecanica analitică și a mediilor deformabile*, E.D.P., București, 1983
3. C. Oros, S. Dinu – *Mecanica analitică. Teorie și probleme*, Ed. Bibliotheca, Târgoviște, 2008

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Obs.
1. Probleme de mecanică clasică	Rezolvare de probleme	4 ore
2. Aplicații ale principiilor mecanicii analitice	Rezolvare de probleme	4 ore
3. Aplicații ale formalismului Lagrange	Rezolvare de probleme	4 ore
4. Aplicații ale formalismului Hamilton	Rezolvare de probleme	4 ore
5. Aplicații ale formalismului Hamilton-Jacobi	Rezolvare de probleme	4 ore
6. Aplicații ale integralelor prime ale mișcării	Rezolvare de probleme	4 ore
7. Aplicații ale transformărilor canonice	Rezolvare de probleme	4 ore
Total		28 ore

Bibliografie:

1. A. Hristev – *Mecanica și acustică*, E.D.P., București, 1982
2. I. Merches, L. Burlacu – *Mecanica analitică și a mediilor deformabile*, E.D.P., București, 1983
3. C. Oros, S. Dinu – *Mecanica analitică. Teorie și probleme*, Ed. Bibliotheca, Târgoviște, 2008

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

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

10. Evaluare

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



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 și Tehnologii Avansate
1.4 Domeniul de studii	Matematica
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Matematică informatică

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Baze de date						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. ing. Luminita DUȚĂ						
2.3 Titularul activităților de seminar	Prof. univ. dr. ing. Luminita DUȚĂ						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	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	2	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/laborator	15
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după moodle, suport de curs, bibliografie și notițe					35
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					25
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					10
Examinări					7
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					97
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Informatică aplicată • Prelucrări de date • Structuri de date și algoritmi (noțiuni introductive) • Programarea calc. și limbaje de programare (noțiuni introductive)
4.2 de competențe	• cunoștințe de utilizarea calculatorului, elemente de matematică (elemente de teoria mulțimilor, logică matematică).

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• sală de curs dotată corespunzător cu tabla magnetică, tabla interactivă și videoproiector, materiale pe Moodle;
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	• sală de seminar dotată corespunzător cu tabla magnetică, tabla interactivă și videoproiector, materiale pe Moodle; calculatoare

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C2. Prelucrarea matematică a datelor, analiza și interpretarea unor fenomene și procese; C3. Elaborarea și analiza unor algoritmi pentru rezolvarea problemelor; C4. Conceperea modelelor matematice pentru descrierea unor fenomene; C5. Programarea în limbaje de nivel înalt; C6. Analiza, testarea și utilizarea sistemelor informatice
-------------------------	---

Competențe transversale	CT1 Aplicarea regulilor de muncă riguroasă și eficientă, manifestarea unor atitudini responsabile față de domeniul științific și didactic, pentru valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în situații specifice, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională. CT3. Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată, atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională.
-------------------------	--

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Prezentarea conceptelor și noțiunilor necesare proiectării, implementării și exploatării unei baze de date.
7.2 Obiectivele specifice	- Deprinderea cunoștințelor necesare proiectării, implementării și exploatării unei baze de date relaționale. - Prezentarea SGBD Oracle și a limbajului de interogare SQL. - Înțelegerea arhitecturii SGBD Oracle și deprinderea unor cunoștințe minimale de operare și administrare a unei baze de date.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
C1. Noțiuni fundamentale. Sisteme de gestiune a bazelor de date	Problematizarea, prezentări laptop,	1h
C2. Modelarea Bazelor de date. Modelul conceptual. Modelul logic	Problematizarea, prezentări laptop,	1h
C3. Modelul relational	Problematizarea, prezentări laptop,	1h
C4. Normalizarea bazelor de date. Formele normale.	Problematizarea, prezentări laptop,	1h
C5. Limbajul SQL. Comenzi SQL. Comenzi de creare, stergere.	Problematizarea, prezentări laptop, online Moodle	1h
C6. Limbajul SQL. Comenzi SQL. Comenzi de insertie si actualizare.	Problematizarea, prezentări laptop, online Moodle	1h
C7. Comanda SELECT si clauzele sale.	Problematizarea, prezentări laptop, online Moodle	1h
C8. Comanda SELECT. Subinterogari	Problematizarea, prezentări laptop, online Moodle	1h
C9. Functii statistice	Problematizarea, prezentări laptop, online Moodle	1h
C10. Asocieri. Comanda JOIN. Partea I	Problematizarea, prezentări laptop, online Moodle	1h
C11. Asocieri. Comanda JOIN. Partea II	Problematizarea, prezentări laptop, online Moodle	1h
C12. Vederi	Problematizarea, prezentări laptop, online Moodle	1h
C13. Tranzactii.	Problematizarea, prezentări laptop, online Moodle	1h
C14. Analiza CRUD	Problematizarea, prezentări laptop, online Moodle	1h
Total		14 ore

Bibliografie

1. Thomas Connolly, Baze de date – Proiectare, Implementare, Gestionare, Editura Teora, 2001.
2. Dorin Cârstoiu, Baze de date – Univ. Politehnica București, 1999.
3. Duță Luminița - Baze de date – note de curs, UVT-FIE, format electronic, platforma Moodle, intranet.
4. Ileana Popescu, Oracle 8, Prelucrarea avansată a informației, Editura Tehnică, București, 1999.
5. Marin Fotache, SQL – dialecte DB2, Oracle, Visual FoxPro, de la simplu la complex, Editura Polirom, Iași, 2001.
6. *** Documentație MsAccess 2003-2012.
7. *** grupul BDASEIG, Baze de date – Fundamente teoretice si practice, Editura Infomega, București, 2001.

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1. Instrucțiuni si operațiuni esențiale	problematizarea, studiul de caz, execuție proceduri specifice	1h
2. Trecerea de la modelul conceptual la modelul logic	problematizarea, studiul de caz, execuție proceduri specifice	1h
3. Trecerea de la modelul logic la modelul relational	problematizarea, studiul de caz, execuție proceduri specifice	1h
4. Prezentarea mediului de lucru MySQL Workbench	problematizarea, studiul de caz, execuție proceduri specifice	1h
5. Comenzi de creare, stergere in SQL	problematizarea, studiul de caz, execuție proceduri specifice	1h
6. Normalizarea	problematizarea, studiul de caz, execuție	1h

	proceduri specifice	
7. Comenzi INSERT, UPDATE	problematizarea, studiul de caz, execuție proceduri specifice	1h
8. Comanda SELECT si clauzele sale	problematizarea, studiul de caz, execuție proceduri specifice	1h
9 Gruparea datelor	problematizarea, studiul de caz, execuție proceduri specifice	1h
10. Comanda JOIN	problematizarea, studiul de caz, execuție proceduri specifice	1h
11. Comenzile LEFT JOIN, RIGHT JOIN	problematizarea, studiul de caz, execuție proceduri specifice	1h
12. Subinterogari	problematizarea, studiul de caz, execuție proceduri specifice	1h
13. VIEWS	problematizarea, studiul de caz, execuție proceduri specifice	1h
14. Tranzactii	Evaluarea finala a întregii activități de laborator.	1h
Total		14 ore

Bibliografie

1. Thomas Connolly, Baze de date – Proiectare, Implementare, Gestionare, Editura Teora, 2001.
2. Duță Luminița - Baze de date – lucrări de laborator, UVT-FIE, format electronic, platforma Moodle, intranet.
3. Adrian Tudoroiu - Laborator Moodle UVT 2023
5. *** Documentație Oracle 9i, 10g, format electronic, intranet.
6. *** Documentație MsAccess 2003-2012

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
10.5Curs	• Cunoașterea și sintetizarea conceptelor. • Verificarea gradului de înțelegere a cerințelor și a modului de prezentare a rezolvării acestora. • Argumentarea soluțiilor identificate.	• Examinare online pe Moodle privitoare la însușirea cunoștințelor teoretice si aplicative	50%
10.5 Seminar/laborator/proiect	• Înțelegerea temelor de laborator și nivelul de implicare în derularea acestora.	• Monitorizarea periodică a progresului în cadrul ședințelor de laborator • Examen practic pe calculator	50%

10.6 Standard minim de performanță

Construirea interogărilor (frazele SQL) pentru un set de cerințe dat, referitoare la o bază de date relațională al cărei model logic se cunoaște.

Proiectarea și configurarea sistemelor de gestiune a bazelor de date. Mijloc de validare: Lucrari de laborator, teme de casă și proiecte cu sarcini individuale bine stabilite.



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 Targoviște
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Științe și Arte /Departamentul de Științe și Tehnologii Avansate
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/Calificarea	Matematică informatică

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Practică de specialitate						
2.2 Titularul activităților de curs	-						
2.3 Titularul activităților de seminar/proiect	Lect. univ. dr. Doina Constanța Mihai Lect. univ. dr. Alina Constantinescu						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Obl

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	8	din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar/laborator	8
3.4 Total ore din planul de învățământ	112	din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar/laborator	112
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					15
Tutoriat					-
Examinări					8
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					63
3.9 Total ore pe semestru					175
3.10 Numărul de credite					7

4.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoștințe de matematică conform programei de gimnaziu și liceu
4.2 de competențe	Capacitatea de asimilare, analiză și transmitere de cunoștințe

5.Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	-
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiect	Tablă, marker, proiector

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C 1. Operarea cu noțiuni și metode matematice; C2. Prelucrarea matematică a datelor, analiza și interpretarea unor fenomene procese:
Competențe transversale	CT 1. Desfășurarea eficientă și efecace a activităților organizate în echipă; CT2. Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată, atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Transmiterea de noi cunoștințelor din domeniul matematicii folosind metode psihopedagogice clasice și moderne de predare, învățare și evaluare.
7.2 Obiectivele specifice	Aplicarea în practica de specialitate a principalelor noțiuni și metode matematice.

8.Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
		-
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1.Planificarea și proiectarea lecțiilor de Matematică. Aplicații și exemple	Metoda conversatiei, învățarea prin descoperire, prelegere, dezbateri, reflecția personală și de grup.	14 ore
2.Metode și strategii didactice privind predarea – învățarea- noțiunilor matematice. Aplicații și exemple		14 ore
3 Metode și strategii didactice privind -evaluarea la disciplina matematică. Aplicații și exemple.		14 ore
4. Metode și strategii didactice privind consolidarea noțiunilor matematice. Aplicații și exemple.		14 ore
5. Modalități de abordare inter și trans disciplinară a lecțiilor de matematică - aspecte metodologice.		14 ore
6. Metode și strategii didactice de învățare pentru copii cu nevoi speciale		14 ore
7. Metode și strategii didactice de învățare pentru copii performanți		14 ore
8. .Utilizarea platformelor educaționale- avantaje și dezavantaje		14 ore
Total ore		112 ore

Bibliografie

1. C. Mortici, *Bazele Matematicii*, 2007
2. Brânzei, D., *Metodica predării matematicii*, Pitești. Editura Paralela 45, 2010
3. Ceghit, I., *Metode de învățământ*, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1996.
4. Cucoș, C., *Psihopedagogie pentru examenele de definitivare și grade didactice*, Ed. Polirom, Iași, 1998
5. Cucoș, C., *Pedagogie*, Ediție revăzută, Iași, Ed. Polirom, 2002
6. Lupu, C., *Metodica predării matematicii. Manual pentru licee pedagogice*, Pitești, ED Paralela 45, 1999.
7. Oprea, C. L., *Strategii didactice interactive, repere teoretice și practice*, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 2009.
8. Velicu, G., *Aspecte psihopedagogice și metodologice la disciplina matematică pentru ciclul primar și preșcolar*, Ed Biblioteca, Târgoviște, 2016.

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

- Conținutul disciplinei de Practică de specialitate este adaptat la necesitățile disciplinelor studiate de studenți în anii de licență, cât și pentru pregătirea unei lucrări de licență adecvate sau a examenului de titularizare în învățământ.

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	Prezentarea temelor de casă		30%
	Prezentarea de referate		30%
	Activități practice		40%
10.6 Standard minim de performanță			
➤ Înțelegerea principalelor componente ale procesului- instructiv educativ din cadrul orelor de matematică de la gimnaziu			
Prezentarea a cel puțin unei teme din portofoliu în cadrul activității de seminar.			