



**FIȘA DISCIPLINEI**  
**(Complemente de analiză matematică și aplicații pentru profesori)**

**1. Date despre program**

1.1 Instituția de învățământ superior	<b>UNIVERSITATEA „OVIDIUS” DIN CONSTANȚA</b>
1.2 Facultatea	Facultatea de Matematica și Informatica
1.3 Departamentul	Matematica și Informatica
1.4 Domeniul de studii	<b>Matematica</b>
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii	<b>Matematica scolara avansata</b>
1.7 Anul universitar	<b>2025-2026</b>

**2. Date despre disciplină**

2.1 Denumirea disciplinei	Complemente de analiza matematica si aplicatii pentru profesori					
2.2 Cod disciplină	MSA.1.2.07					
2.3 Titularul activităților de curs	Conf.univ. dr. Gabriela Badea					
2.4 Titularul activităților aplicative	Conf.univ. dr. Gabriela Badea					
2.5 Anul de studii	<b>1</b>	2.6 Semestrul	<b>2</b>	2.7 Tipul de evaluare	<b>E</b>	2.8 Regimul disciplinei */**
						<b>DF/DOB</b>

\* DF – disciplină fundamentală, DS – disciplină de specializare, DC – disciplină complementară

\*\* DOB – disciplină obligatorie; DOP – disciplină opțională; DFA – Disciplină facultativă

**3. Timpul total (ore pe semestru)**

3.1 Număr de ore activități directe pe săptămână						3	din care: 3.2 curs	2	3.3 aplicații***	1
3.4 Total ore activități directe pe semestru						42	din care: 3.5 curs	28	3.6 aplicații	14
3.7 Total ore de studiu individual						83				
Distribuția fondului de timp						[ore]				
Studiul cărților, manualelor, suportului de curs,, notițelor, bibliografie minimală recomandată						22				
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren						20				
Pregătire seminar, teme, referate, portofolii și eseuri						30				
Pregătire pentru prezentări sau verificări						4				
Pregătire pentru examinarea finală						4				
Alte activități: consultații						3				
3.8 Total ore pe semestru						125				
3.9 Numărul de credite						5				

\*\*\* S - seminar; L - laborator; P - proiect

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

4.1 de curriculum	Studii de licență
4.2 de rezultate ale învățării	Cursurile de Analiza matematica anul I



### 5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sala de curs disponibilă/ platforma online pentru curs
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului / proiectului*	Sala de seminar/ platforma online pentru seminar

\*Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei

### 6. Obiectivele disciplinei

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Aprofundarea din punct de vedere teoretic a capitolele de analiza matematica din programa scolara pentru.
6.2 Obiectivele specifice	Interventii educationale generale. Consolidarea cunostintelor de analiza matematica ale profesorilor care lucreaza cu elevii de liceu.

### 7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul/absolventul definește conceptele de bază din Analiza matematica de liceu.
Aptitudini	Studentul/absolventul stăpânește conceptele fundamentale din disciplinele de bază ale Analizei matematice de liceu.
Responsabilitate și autonomie	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 tematică.

### 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr ore alocate
1.Primitive. Metode de calcul ale primitivelor. Recapitulare si completari.	Metode de predare-invatare interactive Dialogul Problematizarea Conversatia Metode care contribuie la dezvoltarea gândirii critice Interactiunea, problematizarea, argumentarea	4
2. Sume Riemann. Criteriul de integrabilitate Riemann. Aplicatii.		2
3. Integrala Riemann. Metode de calcul a integralei definite: Integrarea prin parti, schimbarea de variabila. Integrarea functiilor rationale. Aplicatii		6
4. Inegalitati integrale. Aplicatii.		2
5. Limite de siruri de integrale Riemann. Aplicatii.		4
6. Evaluarea asimptotica a unor sume si a unor integrale. Aplicatii		4
7. Aplicatii ale integralei definite in Geometrie.		4



8. Probleme de analiza matematica date la olimpiada de matematica.	Sintetizarea/ esențializarea informațiilor Învățarea independentă și prin cooperare Generalizarea	2
--	---	---

#### Bibliografie

- [1]. G. Gussi, O. Stănășilă, T. Stoica, Analiză matematică, manual pentru clasa a-XI-a, Editura didactică și pedagogică, 1979.
- [2]. N. Boboc, I. Colojoara, Elemente de analiza matematica, manual pentru clasa a XII-a, Editura didactica ,si pedagogica, Bucuresti, 1979.
- [3]. D. Popa, Exerciții de analiza matematica, Biblioteca societatii de stiinte matematice din Romania, Editura Mira, Bucuresti, 2007
- [4]. Gazeta matematica, Seria B, Societatea de Stiinte matematice din Romania  
<http://www.rms.unibuc.ro/?q=publicatii/gmb>
- [5] Gazeta matematica, Seria A, Societatea de Stiinte matematice din Romania  
<http://www.rms.unibuc.ro/?q=publicatii/gma>
- [6] C. Năstăsescu, C. Niță, I. Chițescu, G. Grigore, Matematică M1, manual de analiza matematica clasa a XI-a, Editura Niculescu ABC, 2006.
- [7] C. Năstăsescu, C. Niță, I. Chițescu, G. Grigore, Matematică M1, manual de analiza matematica clasa a XII-a, Editura Niculescu ABC, 2006.

#### 8.2 Aplicații (seminar)\*

*\*Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*

	Metode de predare	Număr ore alocate
1.Primitive. Metode de calcul ale primitivelor. Aplicații	Metode de predare-invatare interactive Dialogul Problematizarea Conversatia Metode care contribuie la dezvoltarea gândirii critice. Metode care implică activ studenții în învățare, punându-i în situația de a gândi critic, de a realiza conexiuni logice, de a produce idei și opinii proprii argumentate Învățarea independentă și prin cooperare Sintetiza/ esențializarea informațiilor Generalizarea	2
2. Sume Riemann. Criteriul de integrabilitate Riemann. Aplicații.		2
3. Integrala Riemann. Metode de calcul a integralei definite: Integrarea prin parti, schimbarea de variabila. Integrarea functiilor rationale. Aplicații		2
4. Inegalitati integrale. Aplicații.		2
5. Limite de siruri de integrale Riemann. Aplicații.		2
6. Evaluarea asimptotica a unor sume si a unor integrale. Aplicații		2
7. Aplicații ale integralei definite în Geometrie.		2

#### Bibliografie

- [1]. G. Gussi, O. Stănășilă, T. Stoica, Analiză matematică, manual pentru clasa a-XI-a, Editura didactică și pedagogică, 1979.
- [2]. N. Boboc, I. Colojoara, Elemente de analiza matematica, manual pentru clasa a XII-a, Editura didactica ,si pedagogica, Bucuresti, 1979.
- [3]. D. Popa, Exerciții de analiza matematica, Biblioteca societatii de stiinte matematice din Romania, Editura Mira, Bucuresti, 2007
- [4]. Gazeta matematica, Seria B, Societatea de Stiinte matematice din Romania  
<http://www.rms.unibuc.ro/?q=publicatii/gmb>
- [5] Gazeta matematica, Seria A, Societatea de Stiinte matematice din Romania  
<http://www.rms.unibuc.ro/?q=publicatii/gma>
- [6] C. Năstăsescu, C. Niță, I. Chițescu, G. Grigore, Matematică M1, manual de analiza matematica clasa a XI-a, Editura Niculescu ABC, 2006.
- [7] C. Năstăsescu, C. Niță, I. Chițescu, G. Grigore, Matematică M1, manual de analiza matematica clasa a XII-a, Editura Niculescu ABC, 2006.



## 9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Participare activa la activitati didactice	Oral	10%
9.5. Seminar	Participare activa, problematizare	Referate si teme de casa	20%
Examen		Evaluare scrisa	70%, care include punctajul din oficiu de 10%
9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare - Nota 5 din 10.			
Integrala Riemann – metode de calcul: integrarea prin parti si schimbarea de variabile.			

Data completării,

Titular activităților de curs,  
Nume/Prenume /Semnătura

Titular aplicații,  
Nume/Prenume /Semnătura

\_12.09.2025\_

Conf.univ. dr. Badea Gabriela

Conf.univ. dr. Badea Gabriela

Data avizării în Departament,

Director de Departament,  
Nume/Prenume /Semnătura  
Conf.univ.dr. Pelican Elena

15.09.2025

Decan,

Nume/Prenume /Semnătura  
Conf.univ.dr. Nicola Aurelian