

**FIȘA DISCIPLINEI**  
**ANALIZĂ MATEMATICĂ**  
**2022- 2023**

**1. Date despre program**

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea din Pitești
1.2	Facultatea	Electronica, Comunicatii si Calculatoare
1.3	Departamentul	Electronica, Calculatoare si Inginerie Electrica
1.4	Domeniul fundamental	Științe ingineresti
1.5	Domeniul de licență	Calculatoare și tehnologia informației
1.6	Programul de studii / Calificarea	Calculatoare / Calculatoare/Proiectant inginer de sisteme și calculatoare (215214),Inginer sisteme de securitate (215222),Programator (251202),Inginer de sistem în informatică (251203),Programator de sistem informatic (251204),Inginer de sistem software (251205),Manager proiect informatic (251206).Durata studiilor 4 ani.
1.7	Forma de învățământ	Cu frecvență (IF)

**2. Date despre disciplină**

2. Date despre disciplina											
2.1	Denumirea disciplinei					ANALIZĂ MATEMATICĂ					
2.2	Titularul activităților de curs					GHELDIU CAMELIA					
2.3	Titularul activităților de seminar					GHELDIU CAMELIA					
2.4	Anul de studii	I	2.5	Semestrul	II	2.6	Tipul de evaluare	Examen	2.7	Regimul disciplinei	E

**3. Timpul total estimat**

3.1	Număr de ore pe săptămână	4	3.2	din care curs	2	3.3	seminar	2
3.4	Total ore din planul de inv.	56	3.5	din care curs	28	3.6	seminar	28
Distribuția fondului de timp								Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								17
Tutoriat								
Examinări								12
Alte activități .....								
3.7	Total ore studiu individual	69						
3.8	Total ore pe semestru	125						
3.9	Număr de credite	5						

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

4.1	De curriculum	
4.2	De competențe	Cunostinte acumulate de calcul diferential si integral

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

5.1	De desfășurare a cursului	
5.2	De desfășurare a seminarului/laboratorului	

**6. Competențe specifice acumulate**

Competențe profesionale	C1 Operarea cu fundamente științifice, ingineresti și ale informaticii-5PC
Competențe transversale	

**7. Obiectivele disciplinei**

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acumularea cunoștințelor de serii numerice, serii de puteri, calcul diferențial, calcul integral..</li> </ul>
---------------------------------------	--

7.2 Obiectivele specifice	<p>Obiective cognitive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Cunoașterea noțiunilor de serii (numerice, de puteri), calcul diferențial și integral</li> </ul> <p>Obiective procedurale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Aplicarea cunoștințelor dobândite în teoria semnalelor și sistemelor, teoria circuitelor integrate, fiabilitate.</li> </ul> <p>Obiective atitudinale</p> <p>Algoritmizarea gândirii</p>
---------------------------	--

## 8. Conținuturi

8.1. Curs		Metode de predare	Observații Resurse folosite
1.	Serii de numere reale: serii cu termeni pozitivi, serii alternante. (2 ore)	Prelegere	Tabla
2.	Serii numerice oarecare. Serii absolut convergente, semiconvergente. Operații cu serii. Aproximarea sumelor seriilor convergente. (2 ore)	Prelegere	Tabla
3.	Șiruri și serii de funcții. (2 ore)	Prelegere	Tabla
4.	Serii de puteri: convergență, proprietăți, dezvoltări în serie. (2 ore)	Prelegere	Tabla
5.	Limite și continuitate pentru funcții de mai multe variabile. (2 ore)	Prelegere	Tabla
6.	Derivate parțiale. Diferențiabilitate. (2 ore)	Prelegere	Tabla
7.	Extreme locale ale funcțiilor de mai multe variabile. Formula lui Taylor. Funcții implicite. Extreme cu legături. (2 ore)	Prelegere	Tabla
8.	Integrale improprii cu parametri. Funcțiile Euler: beta și gamma. (2 ore)	Prelegere	Tabla
9.	Integrale curbilinii. (2 ore)	Prelegere	Tabla
10.	Integrale duble. (2 ore)	Prelegere	Tabla
11.	Integrale triple. (2 ore)	Prelegere	Tabla
12.	Integrale de suprafață. (2 ore)	Prelegere	Tabla
13.	Formule integrale. (2 ore)	Prelegere	Tabla
14.	Simulare subiecte de examen. (2 ore)	Prelegere	Tabla

### Bibliografie

1. Camelia Gheldiu, Mihaela Dumitrache , Analiză matematică, Editura Universității din Pitești, Pitești, 2019, 120 pagini, ISBN/ISSN: 978-606-560-633-3.
2. T.L. Costache, Analiză matematică – Culegere de probleme, format electronic.

8.2. Aplicații – Seminar / Laborator		Metode de predare	Observații Resurse folosite
1.	Serii de numere reale: serii cu termeni pozitivi, serii alternante. (2 ore)	Exercitiu	Tabla
2.	Serii numerice oarecare. Serii absolut convergente, semiconvergente. Operații cu serii. Aproximarea sumelor seriilor convergente. (2 ore)	Exercitiu	Tabla
3.	Șiruri și serii de funcții. (2 ore)	Exercitiu	Tabla
4.	Serii de puteri: convergență, proprietăți, dezvoltări în serie. (2 ore)	Exercitiu	Tabla
5.	Limite și continuitate pentru funcții de mai multe variabile. (2 ore)	Exercitiu	Tabla
6.	Derivate parțiale. Diferențiabilitate. (2 ore)	Exercitiu	Tabla
7.	Extreme locale ale funcțiilor de mai multe variabile. Formula lui Taylor. Funcții implicite. Extreme cu legături. (2 ore)	Exercitiu	Tabla
8.	Integrale improprii cu parametri. Funcțiile Euler: beta și gamma. (2 ore)	Exercitiu	Tabla
9.	Integrale curbilinii. (2 ore)	Exercitiu	Tabla
10.	Integrale duble. (2 ore)	Exercitiu	Tabla
11.	Integrale triple. (2 ore)	Exercitiu	Tabla
12.	Integrale de suprafață. (2 ore)	Exercitiu	Tabla
13.	Formule integrale. (2 ore)	Exercitiu	Tabla
14.	Simulare subiecte de examen. (2 ore)	Exercitiu	Tabla

### Bibliografie

1. Camelia Gheldiu, Mihaela Dumitrache , Analiză matematică, Editura Universității din Pitești, Pitești, 2019, 120 pagini, ISBN/ISSN: 978-606-560-633-3.
2. T.L. Costache, Analiză matematică – Culegere de probleme, format electronic.

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

Corelarea cursului de A.M. cu materiile de specialitate, în urma discuțiilor purtate cu colectivul Departamentului de electronică, calculatoare și inginerie electrică  
Am consultat programa de A.M., cursuri și seminarii de A.M. din facultățile: Electronică și telecomunicații, Automatică și calculatoare din cadrul Universității Politehnice București (UPB).

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	1.Parțial .2.Examen final.	Lucrare scrisă Proba scris	30 % 50 %
10.5 Seminar/ Laborator	Teme.Prezență.	. Prezentaie temă.	20%
10.6 Standard minim de performanță	1. Obținerea a 50% din punctajul total. 2. Obținerea a 50% din punctajul verificării finale. 3. Cunoștințe minimale: Serii de puteri, derivate parțiale, integrale duble, triple, de suprafață, formule integrale		

Data completării  
10.09.2022

Titular de curs  
Lect. Univ. Dr. GHELDIU CAMELIA

Titular de seminar / laborator  
Lect. Univ. Dr. GHELDIU CAMELIA

Data avizării în departament  
15.09.2022

Director D.M.I.(prestator)  
Conf.Univ.Dr. Doru Constantin

Director de departament  
Prof. Dr. Ing. Șerban Gheorghe