

FIȘA DISCIPLINEI

Universitatea	din Craiova
Facultatea	de Automatică, Calculatoare și Electronică
Specializarea	Automatică și informatică aplicată

I.

Denumire disciplină	Analiza Matematica	Categoria: DF
----------------------------	---------------------------	----------------------

II.

Structură disciplină (Nr. ore săptămânal)				
Semestrul	Curs	Seminar	Laborator	Proiect
I	3	2	-	-

III.

Statut disciplină	Obligatorie	Opțională	Facultativă
(se marchează cu X)	X		

IV.

Titular disciplină				
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect
Numele și prenumele	Racila Mihaela	Racila Mihaela		
Instituția	Univ. Craiova	Univ. Craiova		
Catedră/Departament	Dept. de Matematici Aplicate	Dept. de Matematici Aplicate		
Titlul științific	Doctor in Matematica	Doctor in Matematica		
Gradul didactic	Lector	Lector		
Încadrarea (norma de bază/asociat)	Norma de bază	Norma de bază Plata cu ora		
Vârsta	36	36		

V.

Obiectivele disciplinei (curs și aplicații) (maxim 5 rânduri, în corelare cu obiectivele și misiunea specializării)
Cursul urmărește introducerea noțiunilor fundamentale de calcul diferential si integral. Seminarul are rolul de a fixa cunoștințele teoretice și de a crea deprinderi de calcul prin aplicații practice, exerciții și probleme.

VI.

Conținutul disciplinei	Total ore: 42
VI .1. Curs (capitole/subcapitole)	Nr. ore/ Săpt.
Introducere in calcul diferential	
Siruri fundamentale; spatii metrice complete; principiul contractiei;	3
Serii numerice;	3
serii de puteri, dezvoltari in serie;	3
Limite si continuitate pentru functii de mai multe variabile;	3
Derivate partiale si diferentiabilitate;	3
Extreme locale pentru functii de mai multe variabile;	3
Functii definite implicit;	3
extreme conditionate.	3
Introducere in calcul integral	
Integrala Riemann pe dreapta;	3
integrale improprii;	3
Integrale cu parametru;	3
Integrale curbilinii;	3
Integrale duble, triple;	3
Integrale de suprafata	3
VI . 2. Seminar (dacă este cazul)	Total ore: 28
Introducere in calcul diferential	
Siruri fundamentale; spatii metrice complete; principiul contractiei;	2
Serii numerice;	2
serii de puteri, dezvoltari in serie;	2
Limite si continuitate pentru functii de mai multe variabile;	2
Derivate partiale si diferentiabilitate;	2
Extreme locale pentru functii de mai multe variabile;	2
Functii definite implicit;	2

extreme conditionate.	2
Introducere in calcul integral	
Integrala Riemann pe dreapta;	2
integrale improprii;	2
Integrale cu parametru;	2
Integrale curbilinii;	2
Integrale duble, triple;	2
Integrale de suprafata	2
VI . 3. Lucrări de laborator (dacă este cazul)	
VI . 4. Tematică proiect (dacă este cazul)	

VII.

Bibliografie
Predoi, M. , Balan, T. - Mathematical Analysis Vol I. Differential Calculus; Vol II. Integral Calculus, Ed. Universitaria, Craiova, 2005
Predoi, M. - Analiza matematica, Ed. Universitaria, Craiova, 1994
Predoi, M. , Constantinescu, D., Racila, M. - Teme de calcul diferential, Ed.Sitech, Craiova, 2003
Predoi, M. , Constantinescu, D., Racila, M. - Teme de calcul integral, Ed.Sitech, Craiova, 2003

VIII.

Forme de activitate	Metode didactice folosite
Curs	Clasic
Seminar	Clasic
Laborator	
Proiect	

IX.

Forme de activitate	Evaluare (scris, scris și oral, oral, test, aplicație practică, altele)	Procent din nota finală
Examen	Scris	50%
Examen parțial	Scris	30%
Colocviu		
Seminar	Verificare pe parcurs si caiet de probleme	20%
Laborator		
Proiect		

Titular curs,
Lect. univ. dr. RACILA MIHAELA

Obs:

Categoria disciplinei: DF – fundamentală; DD – în domeniu; DS – de specialitate; DC – complementară.
Întregul material se va concentra pe maxim 3 pagini.