

**PROGRAMA ANALITICA A SEMINARULUI
 MATEMATICI APLICATE I**

Specializarea : CADASTRU, anul de studii: I
 Semestrul: I,
 număr ore de seminar 2
 Anul universitar 2008-2009

1. Cursul se adresează studenților în anul I la specializarea Cadastru

2. Obiectivele cursului:

2.1 Să furnizeze studenților abilitați de aplicare a noțiunilor și rezultatelor teoretice legate de teoria funcțiilor reale de variabilă reală și de calcul integral;

2.2 Să dezvolte studenților deprinderi de calcul a lungimii unei curbe, a ariei unui domeniu plan și volumului unui corp;

2.3 Să ofere o viziune interdisciplinară studenților din anul I;

2.4 Să dezvolte studenților o gândire logică și deprinderea de a căuta mai multe soluții, precum și de a le alege pe cele optime.

2.5 Să permită studenților un grad optim de receptare a informației științifice, prin îmbinarea metodelor tradiționale de comunicare orală, de tipul prelegerii magistrale, cu metodele de tipul învățării prin descoperire sau de tipul problematizării, fără a se omite aportul benefic al metodelor de tip algoritmic.

3. Situația disciplinei în planul de învățământ

Anul de studii	Activitate didactica				Forma de evaluare
	Semestrul I		Semestrul II		
	Curs	Seminar	Curs	Seminar	
		2			C

2 ore seminar x 14 săptămâni = 28 ore

4. Tematica seminarului

	Nr. ore
1. Complemente de analiza matematică: elemente de teoria funcțiilor reale de variabilă reală, probleme de extrem și aplicații geometrice ale derivatei, variația unei funcții, reprezentarea grafică a funcțiilor	10

2.	Aplicatii ale calculului integral: integrala Riemann si aplicatii ale acesteia la calculul lungimii unei curbe, a ariilor unor domenii si a volumelor corpurilor de rotatie, centre de greutate si momente de inertie, integrala curbilinie si aplicatii la calculul lungimii unei curbe, integrala dubla, calculul ariei unor domenii plane, integrala tripla, aplicatii la calculul volumelor, integrala de suprafata si elemente de teoria campului.	10
3.	Calcul numeric: operatii cu numere aproximare, interpolarea functiilor, integrare numerica.	8
Total		28

Bibliografie:

1. B. Demidovitch, Recueil d'exercices et de problemes d'analyse mathematique, Ed. Mir, 1977
2. Balan T., Capitoale de matematici aplicate, Editura Universitaria, Craiova, 2001
3. Branzan T., Lipovan O., Neagu M., Matematici speciale, Editura Didactica si Pedagogica, 1981
4. Maria Liliana Bucur, Probleme rezolvate de analiza matematica, Ed. Sitech, Craiova, 2002
5. Sabac G., Cocarlan P., Stanasila O., Topala A., Matematici speciale, Editura Didactica si Pedagogica, 1980

Responsabil disciplina,
Lect. Dr. Bucur Maria Liliana