

### FIȘA DISCIPLINEI

<b>Course title/ Titlul cursului:</b>	Analiză matematică 1				
<b>Course code/ Codul cursului:</b>	<b>Type of course/ Tipul cursului:</b>	<b>Level of course/ Nivelul cursului:</b>	<b>Year of study/ An de studiu:</b>	<b>Semester/ Semestru:</b>	<b>Number of credits/ Număr de credite:</b>
38060205	Obligatoriu	Studii de licență	1	1	4
<b>Name of lecturer/ Numele profesorului:</b>	<b>Titular curs/seminar/laborator/proiect:</b> Prof.univ.dr. Mioara Boncuț				
<b>Department/ Departament (ce coordonează disciplina):</b>	DEPARTAMENTUL DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ				
<b>Extinderea disciplinei în planul de învățământ</b>					
<b>Lecture/Curs</b>	<b>Seminar</b>	<b>Lab/Laborator</b>	<b>Project/Proiect</b>	<b>Total (NOAD<sub>sem</sub>)</b>	
28	28	-	-	56	
<b>Bugetul de timp pentru studiu individual</b>					
<b>Type of activities / Denumirea activității</b>	<b>Hours/Nr. Ore</b>	<b>Type of activities / Denumirea activității</b>		<b>Hours/Nr. Ore</b>	
1. Studiarea notișelor de curs	10	5. Pregătirea seminariilor/laboratoarelor		6	
2. Studiul după suport de curs	10	6. Elaborarea referatelor, temelor individuale		10	
3. Studiarea bibliografiei minimale	4	7. Pregătirea pentru evaluările periodice		10	
4. Documentare suplimentară (internet, bibliotecă ș.a.)	4	8. Participarea la consultații		2	
<b>Total ore alocate studiului individual NOSI<sub>sem</sub></b>				56	
<b>Objectives of the course/ Obiectivele cursului:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- însușirea și aplicarea unor noțiuni și rezultate fundamentale în studiul analizei matematice;</li> <li>- dezvoltarea raționamentului matematic;</li> <li>- crearea unor premise necesare introducerii și demonstrării unor noțiuni și rezultate ale disciplinelor care se studiază în paralel și a celor care urmează a fi studiate, atât în domeniul matematicii cât și al informaticii.</li> <li>- dezvoltarea raționamentului matematic;</li> <li>- fixarea cunoștințelor teoretice predate la curs;</li> <li>- acumularea de metode și algoritmi în rezolvarea de aplicații practice;</li> <li>- determinarea gradului de acumulare continuă a cunoștințelor studenților în vederea notării acestora.</li> </ul>				
<b>Prerequisites/ Discipline precursoare obligatorii:</b>					
<b>Course contents/ Conținutul cursului:</b>	Cursul 1 - 2	Mulțimi, relații, funcții			

	Cursul 3	Mulțimea numerelor reale
	Cursul 4	Topologia axei reale
	Cursul 5	Șiruri de numere reale
	Cursul 6 - 7	Serii de numere reale
	Cursul 8	Funcții reale. Limite de funcții
	Cursul 9	Funcții reale. Continuitate
	Cursul 10 - 11	Funcții reale. Derivabilitate. Diferențiala
	Cursul 12	Dezvoltări Taylor și Mac-Laurin. Aproximarea funcțiilor
	Cursul 13 - 14	Primitivele funcțiilor reale. Integrale definite
<b>Lab/Seminary contents/ Conținutul laboratorului/seminarului:</b>	Seminarii	Tematica seminariilor urmărește temele prezentate la curs și conține exemple, exerciții și aplicații ale acestora și va avea un calendar corespunzător calendarului de parcurgere a teoriei.
<b>Teaching methods/Metode de predare:</b> Predarea noțiunilor se face classic prin expunerea verbală și scrisă pe tablă cu intercalarea de exerciții acolo unde este necesară fixarea unor cunoștințe sau se impun contraexemple. Având în vedere faptul că se reiau cunoștințe dobândite în liceu se antrenează studenții în întreg procesul de predare.		<b>Language of instruction/ Limba de predare: Româna</b>
<b>Assesment methods/ Sisteme de evaluare:</b>	Activități aplicative - 50 %	1. Teme de curs/pondere= 10 %(nCPC) 2. Referate de disciplină= 10 %(nCPC) 3. Lucrări practice= 30 %(CPC)
	Proiect - %	CPE (CPE – condiționează participarea la examen)
	Examen parțial - %	(nCPE – nu condiționează participarea la examen)
	Examen de semestru - 50 %	(condiționează evaluarea finală)
<b>Competențe specifice disciplinei</b>		
<b>1. Competențe privind cunoașterea și înțelegerea</b>	- Însușirea și înțelegerea noțiunilor principale - Însușirea și înțelegerea teoremelor	
<b>2. Competențe în domeniul explicării și interpretării</b>	- Interpretarea noțiunilor și a teoremelor - Înțelegerea utilizării condițiilor din ipoteze în derularea demonstrațiilor - Interpretări geometrice	
<b>3. Competențe instrumental - aplicative</b>	- Rezolvarea de probleme punctuale sau de sinteză - Utilizarea de soft unde este cazul	
<b>4. Competențe atitudinale</b>	- Generalizări sau particularizări ale unor rezultate - Conlucrarea în echipă	
Competențele generale sunt menționate în Fișa specializării		
<b>Recommended reading/ Referințe bibliografice recomandate (max. 10):</b>	1. P.T. Crăciunaș, N.A. Secelean, S. Crăciunaș, Analiză Matematică pe dreapta reală, Sibiu, 2010 2. D. Acu, Culegere de probleme de analiză matematică Sibiu, 1978. 3. L. Lupaș, Culegere de probleme de analiză matematică II, Sibiu, 1979. 4. D. Acu D., L. Lupaș, Culegere de probleme de analiză matematică III, Sibiu, 1987 5. M. Nicolescu, N. Dinculescu, S. Marcus, Analiză matematică Vol. I, București, 1980.	
<b>More references/</b>	1. Aramă L., Morozan T. – "Culegere de probleme de calcul diferențial și integral"	

<b>Referințe bibliografice suplimentare:</b>	București 1978. 2. Colojoară I. – "Analiză matematică", Editura Didactică și Pedagogică, București, 1983 3. Demidovici D. P. – "Culegere de probleme și exerciții de analiză matematică" București, 1964 4. Lipovan O. – "Analiză matematică", Editura Politehnica, Timișoara 2000 5. Sirețchi Gh. – "Exerciții rezolvate de analiză matematică" București, 1977
<b>Regulamentul disciplinei</b>	

Data elaborării:  
04.10.2013

Titulari disciplină:  
Prof.univ.dr. Mioara Boncuț