

FIȘA DISCIPLINEI¹¹³

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA POLITEHNICA TIMIȘOARA
1.2 Facultatea ¹¹⁴ / Departamentul ¹¹⁵	DEPARTAMENTUL DE MATEMATICĂ
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ¹¹⁶)	Inginerie Chimică/ cod DL-50
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod)/Calificarea	ISAPM/S-10/Inginer chimist-cod 214613

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	ANALIZA MATEMATICA						
2.2 Titularul activităților de curs	Lector dr. COFAN NICOLAE						
2.3 Titularul activităților aplicative ¹¹⁷	Asist. POPESCU DAN						
2.4 Anul de studiu ¹¹⁸	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	obligatorie

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4 , din care:	3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator/ proiect/practică	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56 , din care:	3.5 curs	28	3.6 activități aplicative	28
3.7 Distribuția fondului de timp pentru activități individuale asociate disciplinei					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					8
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					8
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					8
Tutoriat					4
Examinări					18
Alte activități					-
Total ore activități individuale					56
3.8 Total ore pe semestru ¹¹⁹	102				
a. Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Analiza Matematica din liceu
4.2 de competențe	• Gindire matematica si deprinderi de calcul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Sala de curs adecvata
5.2 de desfășurare a activităților practice	• Sala de seminar adecvata

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale ¹²⁰	
Competențe transversale	

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Cunoasterea notiunilor fundamentale de calcul diferential si de calcul integral pe R^n
7.2 Obiectivele specifice	• Crearea unui aparat matematic minimal necesar unui inginer chimist

¹¹³ Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 (Anexa3).

¹¹⁴ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

¹¹⁵ Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

¹¹⁶ Se înscrie codul prevăzut în HG nr. 493/17.07.2013.

¹¹⁷ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

¹¹⁸ Anul de studii la care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

¹¹⁹ Se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.4 și 3.7.

¹²⁰ Aspectul competențelor profesionale și competențelor transversale va fi tratat cf. Metodologiei OMECTS 5703/18.12.2011. Se vor prelua competențele care sunt precizate în Registrul Național al Calificărilor din Învățământul Superior RNCIS (http://www.rncis.ro/portal/page?_pageid=117,70218&_dad=portal&_schema=PORTAL) pentru domeniul de studiu de la pct. 1.4 și programul de studii de la pct. 1.6 din această fișă, la care participă disciplina.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare
Șiruri și serii numerice	5	Expunerea Demonstratia Problematizarea
Complemente de calcul diferențial al funcțiilor reale de o variabilă reală	5	
Șiruri și serii de funcții reale	4	
Calculul diferențial al funcțiilor reale de mai multe variabile reale	7	
Calcul integral in R^n	7	

Bibliografie¹²¹

1. R.Perry, D.Green – Perry's chemical engineers' hand book, Mc Graw-Hill Int, New-York-Sidney, 1999.
2. F. Klepp, M. Neagu - Matematici I, II, Litografia I.P.T., 1980;
3. M. Neagu, N. Cofan, L.Ciurdariu – Calcul diferențial și integral, Ed. Mirton, Timișoara, 2002;
4. O. Stanășilă – Analiză Matematică, Editura Didactica și Pedagogica Bucuresti, 1981;
5. I. Goleț – Analiză Matematică, Ed. Politehnica Timișoara, 2013

8.2 Activități aplicative¹²²

8.2 Activități aplicative ¹²²	Număr de ore	Metode de predare
Serii numerice	4	Algoritmizarea notiunilor teoretice. Lucru individual. Problematizarea
Formula lui Taylor	4	
Serii de puteri	6	
Derivate parțiale.Extreme.	8	
Integrale multiple	6	

Bibliografie¹²³

1. S. Chirita - Probleme de matematici superioare, E.D.P. Bucuresti, 1989;
2. P. Gavruta, D.Daianu - Probleme de matematica Calculul diferential, Editura Mirton, 2004;
3. O. Lipovan - Analiza Matematica, Calcul diferential, Editura Politehnica, 2010;
4. N. Cofan, D.Popescu - Analiza Matematica Notiuni fundamentale si exercitii, Editura Solness, Timisoara, 2011;
5. I. Goleț - Analiză Matematică, Ed. Politehnica Timișoara, 2013.

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

- Tematica cursului este comuna cu programul de studiu al studentilor din universitatile tehnice din Romania

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	- cunoasterea notiunilor fundamentale(definitii si proprietati) - deprinderea de demonstrare a unor teoreme - rezolvarea unor exercitii specifice	Examen scris la sfirsitul semestrului	60 %
10.5 Activități aplicative	S: rezolvarea aplicatiilor utilizand notiunile teoretice predate la curs	Doua lucrari de control pe semestru	40 %
	L:		
	P:		
	Pr:		

¹²¹ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin 3 titluri trebuie să se refere la lucrări relevante pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existente în biblioteca UPT.

¹²² Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹²³ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

10.6 Standard minim de performanță (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui)

- Insusirea principalelor notiuni referitoare la derivare, integrare
- Frecventa si participarea activa la activitatile de seminar

Data completării

20.01.2014

**Titular de curs
(semnătura)**

S.l. dr. Ing. Nicolae Cofan

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

Asist. Dan Popescu

**Director de departament
(semnătura)**

Conf.Univ.Dr.Goleț Ioan

Data avizării în Consiliul Facultății¹²⁴

**Decan
(semnătura)**

.....

¹²⁴ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studiu cu privire la fișa disciplinei.