

# PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT al promoției 2017-2019

**Universitatea *Transilvania* din Brașov**

***Programul de studii postuniversitar:***      **Matematică**  
(program postuniversitar de conversie profesională)

***Domeniul fundamental:***      **Științe Exacte**

***Domeniul de licență:***      **Matematică**

***Facultatea:***      **Matematică și Informatică**

***Durata studiilor:***      **2 ani**

***Forma de învățământ:***      **la distanță (ID)**

## 1. OBIECTIVE DE FORMARE ȘI COMPETENȚE

Obiectivul general al programului de studii este de a oferi cadrelor didactice din învățământul preuniversitar pregătirea necesară pentru a deveni cadre didactice calificate pe disciplina Matematică.

Obiectivele și profilul de competențe dezvoltat în concordanță cu nevoile identificate pe piața muncii și cu cadrul național al calificărilor sunt prezentate sintetic mai jos și detaliat în fișele disciplinelor din planul de învățământ.

### Obiective

- identificarea în context a datelor numerice și a unor relații între conceptele matematice;
- procesarea de date cantitative, calitative, structurale și contextuale incluse în enunțurile matematice;
- folosirea algoritmilor în rezolvarea unor tipuri de probleme sau în caracterizarea matematică locală sau globală a unei situații concrete;
- exprimarea unor trăsături matematice cantitative sau calitative ale unei situații concrete și a algoritmilor de procesare a lor prin utilizarea unui sistem de simbolizare specific;
- generalizarea de proprietăți sau algoritmi în scopul optimizării unor strategii de rezolvare a problemelor;
- modelarea matematică a unor situații variate și aplicarea modelelor în rezolvarea unor probleme cotidiene sau din alte domenii;
- manifestarea interesului pentru identificarea de regularități și construirea de modele și reprezentări ale realității;
- elaborarea de ipoteze și aprecierea validității lor în contextul dezvoltării profesionale;
- dezvoltarea unei viziuni dinamice asupra matematicii ca disciplină strâns legată de societate prin relevanța sa în cotidian și prin rolul său în științele naturii, în tehnologii și în științele sociale.

### Competențe profesionale

- proiectarea unei varietăți de activități în vederea structurării ocaziilor de învățare care conduc la identificarea și depășirea dificultăților de instruire în domeniul matematicii;
- derularea la clasă de activități motivante în vederea formării la elevi a competențelor vizate prin curriculumul de matematică;
- investigarea și folosirea în cadrul demersului didactic a potențialului grupului țintă și a contextului local pentru a optimiza învățarea matematicii.

### Competențe transversale

- realizarea unei evaluări obiective, transparente, în perspectiva ameliorării rezultatelor elevilor și a demersului didactic la matematică.
- aplicarea unui sistem coerent de transferuri (intra- – interdisciplinar, clasă – extrașcolar, trunchi comun – diferențiere) în scopul obținerii unor achiziții de calitate în învățarea matematicii;
- participarea competentă în procesul de luare a deciziei la nivelul școlii ca organizație care învață.

## 2. STRUCTURA PE SĂPTĂMÂNI A ANULUI UNIVERSITAR

Număr de semestre: 2

Numar de credite pe semestru: 30

Număr de ore de activități didactice / săptămână: 16-20 / săptămână

Numărul de săptămâni: 14 / semestru

Anul de studiu	Activități didactice		Sesiuni de examene			Vacanțe		
	Sem. I	Sem. II	Iarnă	Vară	Restanțe	Iarnă	Primăvară	Vară
Anul I	14	14	3	3	2	3	1	10
Anul II	14	14	3	3	2	3	1	10

## 3. ASIGURAREA FLEXIBILIZĂRII INSTRUIRII. CONDIȚIONĂRI

Flexibilizarea programului de studii este asigurată prin discipline opționale. **Disciplinele la alegere (opționale)** sunt propuse începând cu semestrul al treilea și sunt grupate în **discipline opționale sau**

**pachete opționale**, care completează traseul de specializare a studentului. Alegerea traseului se face de către student în anul universitar anterior derulării disciplinelor sau pachetelor de discipline opționale.

#### **4. CONDIȚII DE ÎNSCRIERE ÎN ANUL DE STUDIU URMĂTOR. CONDIȚII DE PROMOVARE A UNUI AN DE STUDIU**

Condițiile de înscriere în anul următor, condițiile de a urma module de curs în avans, condițiile de promovare sunt cuprinse în *Regulamentul privind activitatea profesională a studenților*.

#### **5. EXAMENUL DE ABSOLVIRE**

Perioada de întocmire a proiectului de absolvire: începând cu penultimul semestru de studii.

Definitivarea proiectului de absolvire: în ultimul semestru de studii.

Perioada de susținere a proiectului de absolvire: în sesiunea iunie-iulie a ultimului an de studii.

Numărul de credite pentru susținerea proiectului de licență: 10 credite (în plus față de cele 120).

#### **6. DISCIPLINELE DE STUDIU PE ANI**

## ANUL I

Nr. crt.	Discipline obligatorii	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	Codul disciplinei	Semestrul I						Semestrul II					
					SI	AT	TC	AA	V	Cr.	SI	AT	TC	AA	V	Cr.
1.	Algebră 1	DF	DI	ALG1_CID	28	12	16		E	8						
2.	Geometrie 1	DF	DI	GEO1_CID	28	12	16		E	8						
3.	Elemente de matematică superioară	DS	DI	EMS_CID	28	12	16		E	7						
4.	Didactica ariilor curriculare Matematică, Ştiinţe ale naturii şi Tehnologii	DS	DI	DID_CID	28	10	18		C	7						
5.	Algebră 2	DF	DI	ALG2_CID							28	12	16		E	8
6.	Geometrie 2	DF	DI	GEO2_CID							28	12	16		E	8
7.	Numărare, statistică, probabilităţi	DS	DI	NSP_CID							28	12	16		E	7
8.	Didactica geometriei	DS	DI	DIDGE_CID							28	12	16		C	7
<b>Total ore obligatorii pe semestru</b>					112	46	66		4	30	112	46	66		4	30
					<b>224</b>				<b>3E</b>	<b>1C</b>	<b>30</b>	<b>224</b>				<b>3E</b>

C<sub>1</sub> – criteriul conţinutului, C<sub>2</sub> – criteriul obligativităţii, DF – disc. fundamentală, DS – disc. de specialitate, DD – disc. în domeniu, DI – disc. impusă, DO – disc. opţională, DC – disc. complementară, SI – studiu individual (nr. de ore de curs), AT – activităţi tutoriale, TC – teme de control, AA – activităţi asistate, V – forma de verificare, Cr. – nr. de credite.

DECAN,  
 Conf. univ. dr. Eugen PĂLTĂNEA

COORDONATOR CIDIFR,  
 Conf. univ. dr. Ana ENE

DIRECTOR DEPARTAMENT,  
 Conf. univ. dr. Marius PĂUN

COORDONATOR PROGRAM ID,  
 Conf. univ. dr. Olivia FLOREA

## ANUL II

Nr. crt.	Discipline obligatorii	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	Codul disciplinei	Semestrul I						Semestrul II								
					SI	AT	TC	AA	V	Cr.	SI	AT	TC	AA	V	Cr.			
1.	Studiul ecuațiilor, inecuațiilor, sistemelor	DS	DI	SEIS_CID	28	12	16		E	8									
2.	Aplicații ale matematicii în alte domenii	DS	DI	AMD_CID	28	12	16		E	8									
3.	Practica pedagogică 1	DS	DI	PRAC1_CID			16	40	C	6									
4.	Instruire asistată de calculator	DS	DI	IAC_CID							28			28	E	6			
5.	Practica Pedagogică 2	DS	DI	PRAC2_CID									16	40	C	6			
6.	Elaborarea portofoliului final	DS	DI	EPF_CID							56	16		14	C	6			
<b>Total ore obligatorii pe semestru</b>					56	24	48	40	3	22	84	16	16	82	3	18			
					<b>168</b>				<b>2E 1C</b>		<b>22</b>		<b>196</b>				<b>1E 2C</b>		<b>18</b>

Nr. crt.	Discipline opționale	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	Codul disciplinei	Semestrul I						Semestrul II								
					SI	AT	TC	AA	V	Cr.	SI	AT	TC	AA	V	Cr.			
Se alege o singură disciplină din fiecare pachet																			
7.	(O1) Elemente de transformări geometrice	DS	DO	ETG_CID															
	(O1) Metode de rezolvare a problemelor de algebră			MRPA_CID	28	6	8			E	8								
	(O1) Elemente de logică matematică			ELM_CID															
8.	(O2) Elemente de transformări geometrice	DS	DO	ETG_CID															
	(O2) Metode de rezolvare a problemelor de algebră			MRPA_CID							28	6	8			E	6		
	(O2) Elemente de logică matematică			ELM_CID															
9.	(O3) Tipologia rezolvării problemelor	DS	DO	TRP_CID															
	(O3) Didactica matematizării problemelor puse de practică			DMP_CID							28	6	8			C	6		
<b>Total ore opționale pe semestru</b>					28	6	8		1	8	56	12	16		2	12			
					<b>42</b>				<b>8</b>		<b>84</b>				<b>12</b>				
<b>Total</b>					<b>210</b>				<b>3E 1C</b>		<b>30</b>		<b>280</b>				<b>2E 3C</b>		<b>30</b>

C<sub>1</sub> – criteriul conținutului, C<sub>2</sub> – criteriul obligativității, DF – disc. fundamentală, DS – disc. de specialitate, DD – disc. în domeniu, DI – disc. impusă, DO – disc. opțională, DC – disc. complementară, SI – studiu individual (nr. de ore de curs), AT – activități tutoriale, TC – teme de control, AA – activități asistate, V – forma de verificare, Cr. – nr. de credite.

DECAN,  
 Conf. univ. dr. Eugen PĂLTĂNEA

COORDONATOR CIDIFR,  
 Conf. univ. dr. Ana ENE

DIRECTOR DEPARTAMENT,  
 Conf. univ. dr. Marius PĂUN

COORDONATOR PROGRAM ID,  
 Conf. univ. dr. Olivia FLOREA

Universitatea *Transilvania* din Braşov  
 Facultatea: Matematică şi Informatică  
 Programul de studii: **Matematică** (conversie profesională)  
 Domeniul fundamental: Ştiinţe Exacte  
 Domeniul de licenţă de fundamentare: Matematică  
 Durata studiilor: 2 ani  
 Forma de învăţământ: **la distanţă (ID)**

Ministerul Educaţiei Naţionale  
 Valabil începând cu anul universitar 2017-2018

APROBAT,  
 RECTOR,  
 Prof. univ. dr. ing. Ioan V. ABRUDAN

### BILANŢ GENERAL I

Nr. crt.	Discipline	Nr. ore		Total		Nr. credite		
		An I	An II	ore	%	An I	An II	Total
1.	<b>Obligatorii</b>	448	364	812	86,56%	60	40	100
2.	<b>Opţionale</b>	–	126	126	13,44%	–	20	20
<b>TOTAL</b>		<b>448</b>	<b>490</b>	<b>938</b>	<b>100%</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>120</b>

### BILANŢ GENERAL II

Nr. crt.	Discipline	Nr. ore		Total		Nr. credite		
		An I	An II	ore	%	An I	An II	Total
1.	<b>fundamentale</b>	224	–	224	23,88%	32	–	32
2.	<b>în domeniu</b>	–	–	–	–	–	–	–
3.	<b>de specialitate</b>	224	490	714	76,12%	28	60	88
<b>TOTAL</b>		<b>448</b>	<b>490</b>	<b>938</b>	<b>100%</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>120</b>

DECAN,  
 Conf. univ. dr. Eugen PĂLTĂNEA

COORDONATOR CIDIFR,  
 Conf. univ. dr. Ana ENE

DIRECTOR DEPARTAMENT,  
 Conf. univ. dr. Marius PĂUN

COORDONATOR PROGRAM ID,  
 Conf. univ. dr. Olivia FLOREA