

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
al promoției 2020-2022

Universitatea Transilvania din Brașov

Programul de studii postuniversitare de conversie profesională:	<u>Matematică</u>
Domeniul fundamental:	<u>Matematică și științe ale naturii</u>
Domeniul de licență:	<u>Matematică</u>
Facultatea:	<u>Matematică și Informatică</u>
Durata studiilor:	<u>2 ani</u>
Forma de învățământ:	<u>la distanță (ID)</u>

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 pentru 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

- C1 proiectarea unei varietăți de activități în vederea structurării ocaziilor de învățare care conduc la identificarea și depășirea dificultăților de instruire în domeniul matematicii;
- C2 derularea la clasă de activități motivante în vederea formării la elevi a competențelor vizate prin curriculumul de matematică;
- C3 investigarea și folosirea în cadrul demersului didactic a potențialului grupului țintă și a contextului local pentru a optimiza învățarea matematicii.

Competențe transversale

- CT1 realizarea unei evaluări obiective, transparente, în perspectiva ameliorării rezultatelor elevilor și a demersului didactic la matematică;
- CT2 aplicarea unui sistem coerent de transferuri (intra – inter disciplinar, clasă – extrașcolar, trunchi comun – diferențiere) în scopul obținerii unor achiziții de calitate în învățarea matematicii;
- CT3 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

Număr de credite pe semestru: 30

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

Numărul de săptămâni:14 / semestru

Anul de studii	Activități didactice		Sesiuni de examene			Vacanțe		
	Sem. I	Sem. II	Iarnă	Vară	Restanțe	Iarnă	Primăvară	Vară
Anul I	14	14	4	4	2	3	1	10
Anul II	14	12	4	4	2	3	1	-

Practica se organizează pe parcursul semestrelor.

3. ASIGURAREA FLEXIBILIZĂRII INSTRUIRII. CONDIȚIONĂRI

Flexibilizarea programului de studii este asigurată prin discipline opționale și discipline facultative. **Disciplinele la alegere (opționale)** sunt propuse începând cu semestrul al treilea și sunt grupate în **discipline 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 STUDII URMĂTOR. CONDIȚII DE PROMOVARE A UNUI AN DE STUDII

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 absolvire: 10 credite (în plus față de cele 120).

6. PREGĂTIREA PENTRU OCUPAREA PRIN CONCURS A UNUI POST ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT

Pentru ocuparea prin concurs a unui post în învățământ absolventul trebuie să **posede Certificatul de absolvire a Programului de formare psihopedagogică nivel I**, pentru învățământul gimnazial și **Certificatul de absolvire a Programului de formare psihopedagogică nivel II**, pentru învățământul liceal, postliceal sau superior. Programele de formare psihopedagogică de nivel I și nivel II sunt organizate și coordonate de către Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic (DPPD) conform legislației în vigoare.

Certificarea competențelor pentru profesia didactică se poate obține la două niveluri, respectiv:

- **nivel I (inițial)** – care acordă absolvenților de studii universitare dreptul să ocupe posturi didactice în învățământul gimnazial, cu condiția acumulării unui minimum de 30 de credite transferabile din programul de formare psihopedagogică;
- **nivel II (de aprofundare)** – care acordă absolvenților de studii universitare dreptul să ocupe posturi didactice în învățământul liceal, postliceal sau superior, cu satisfacerea a două condiții:
 - acumularea unui minimum de 60 de credite transferabile din programul de formare psihopedagogică;
 - absolvirea unui program de masterat în domeniul diplomei de studii universitare de licență.

Programele de formare psihopedagogică nivel I și nivel II se finalizează cu examen de absolvire pentru fiecare nivel de certificare.

7. DISCIPLINELE DE STUDIU PE ANI

Universitatea Transilvania din Braşov
 Facultatea: **Matematică și Informatică**
 Departamentul coordonator: **Matematică și Informatică**
 Programul de studii postuniversitare de conversie profesională: **Matematică**
 Domeniul fundamental: **Matematică și științe ale naturii**
 Domeniul de licență: **Matematică**
 Durata studiilor: **2 ani**
 Forma de învățământ: **la distanță (ID)**

Ministerul Educației și Cercetării
 Valabil în anul universitar 2020-2021

Aprobat în ședința
 Senatului Universității Transilvania
 din Braşov din data de
 24 Sept. 2020
 ANUL I


APROBAT
 Prof. dr. ing. **Ioan Vasile ABRUDAN**,
 RECTOR


Nr. crt.	Discipline obligatorii	C ₁	C ₂	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.	Geometrie1	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, Științe ale naturii și 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, probabilități	DS	DI	NSP_CID							28	12	16		E	7
8.	Didactica geometriei	DS	DI	DIDGE_CID							28	12	16		C	7
Total ore obligatorii pe semestru					112	46	66	0	3E	30	112	48	64	0	3E	30
					224			4	224			4				

C₁ – criteriul conținutului, C₂ – criteriul obligativității, DF – disc. fundamentală, DS – disc. de specialitate, DD – disc. în domeniu, DI – disc. impusă, DO – disc. opțională, DC – disc. complementară, DFC – disc. facultativă, 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

Obs.: AT+TC = nr. ore de seminar din PI pentru IF, AA = nr. ore de laborator / proiect din PI pentru IF.

Prof. dr. Dorina RĂDUCANU,
 Decanul facultății 

Conf. dr. Ana ENE,
 Coordonatorul CIDIFR 

Prof. dr. Ovidiu POPESCU,
 Directorul de departament 

Conf. dr. Olivia FLOREA,
 Coordonatorul programului de studii ID 

Universitatea Transilvania din Braşov
 Facultatea: **Matematică și Informatică**
 Departamentul coordonator: **Matematică și Informatică**
 Programul de studii postuniversitare de conversie profesională: **Matematică**
 Domeniul fundamental: **Matematică și științe ale naturii**
 Domeniul de licență: **Matematică**
 Durata studiilor: **2 ani**
 Forma de învățământ: **la distanță (ID)**

Ministerul Educației și Cercetării
 Valabil în anul universitar 2021-2022

APROBAT
 Prof. dr. **Ing. Ioan Vasile ABRUDAN,**
 RECTOR



ANUL II

Nr. crt.	Discipline obligatorii	C ₁	C ₂	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								24			24	E	6	
5.	Practica Pedagogică 2	DS	DI	PRAC2_CID									16	32	C	6		
6.	Elaborarea portofoliului final	DS	DI	EPF_CID								24	4		8	C	6	
Total ore obligatorii pe semestru					56	24	48	40	2E		22	48	4	16	64	1E	2C	18
					168			3				132			3			

Nr. crt.	Discipline opționale	C ₁	C ₂	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																		
1.	(01) Elemente de transformări geometrice	DS	DO	ETG_CID	28	12	16			E	8							
	(01) Metode de rezolvare a problemelor de algebră			MRPA_CID														
	(01) Elemente de logică matematică			ELM_CID														
2.	(02) Elemente de transformări geometrice	DS	DO	ETG_CID								24	8	16		E	6	
	(02) Metode de rezolvare a problemelor de algebră			MRPA_CID														
	(02) Elemente de logică matematică			ELM_CID														
3.	(03) Tipologia rezolvării problemelor	DS	DO	TRP_CID								24	8	16		C	6	
	(03) Didactica matematizării problemelor puse de practică			DMP_CID														
Total ore opționale pe semestru					28	12	16	0	1E		8	48	16	32	0	1E	1C	12
					56			1				96			2			
Total					224			4	30				228			5	30	

C₁ – criteriul conținutului, C₂ – criteriul obligativității, CID – conversie ID, DF – disc. fundamentală, DS – disc. de specialitate, DD – disc. în domeniu, DI – disc. impusă, DO – disc. opțională, DC – disc. complementară, DFC – disc. facultativă, 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

Prof. dr. Dorina RĂDUCANU,
 Decanul facultății

Conf. dr. Ana ENE,
 Coordonatorul CIDIFR

Prof. dr. Ovidiu POPESCU,
 Directorul de departament

Conf. dr. Olivia FLOREA,
 Coordonatorul programului de studii ID

Universitatea Transilvania din Braşov
 Facultatea: **Matematică și Informatică**
 Departamentul coordonator: **Matematică și Informatică**
 Programul de studii postuniversitare de conversie profesională: **Matematică**
 Domeniul fundamental: **Matematică și științe ale naturii**
 Domeniul de licență: **Matematică**
 Durata studiilor: 2 ani
 Forma de învățământ: **la distanță (ID)**

Ministerul Educației și Cercetării
 Valabil pentru promoția 2020-2022

APROBAT
 Prof. dr. ing. **Ioan Vasile ABRUDAŢ**,
 RECTOR



BILANŢ GENERAL I

Nr. crt.	Discipline	Nr. de ore		Total		Standard ARACIS
		An I	An II	ore	%	
1	obligatorii	448	300	748	83,11%	70-80%
2	opţionale	-	152	152	16,88%	20-30%
TOTAL		448	452	900	100%	

BILANŢ GENERAL II

Nr. crt.	Discipline	Nr de ore		Total		Standard ARACIS
		An I	An II	ore	%	
1	fundamentale	224	-	224	24,88%	20-30%
2	de specialitate	224	452	676	75,11%	55-65%
TOTAL		448	452	900	100%	

Prof. dr. Dorina RĂDUCANU,
 Decanul facultăţii

Prof. dr. Ovidiu POPESCU,
 Directorul de departament

Conf. dr. Ana ENE,
 Coordonatorul CIDIFR

Conf. dr. Olivia FLOREA,
 Coordonatorul programului de studii ID