

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Științe
1.3 Departamentul	Matematică și Informatică
1.4 Domeniul de studii	Matematică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Matematică Informatică
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	103.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Didactica matematicii				
2.2 Titularul de curs	Conf. univ. dr. Horvat-Marc Andrei, andrei.horvat@mi.utcluj.ro				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Lect. univ. dr. Nadia Barkoczi, nadia.barkoczi@dspp.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E
2.7 Regimul disciplinei	Categorica formativă				DS
	Opționalitate				Dfac

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	2	3.3 Laborator		3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	56	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	28	3.6 Laborator		3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										28
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										14
(d) Tutoriat										14
(e) Examinări										3
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f)))					69					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					125					
3.10 Numărul de credite					5					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competențe	Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Nu vor fi tolerate convorbirile telefonice în timpul cursului. Studentii vor fi înrolați pe platforma KnowledgeBase https://kb.cunbm.utcluj.ro/
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Termenul necesar pentru efectuarea lucrărilor de laborator este stabilit de către titular de comun acord cu studenții.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	• Operarea cu noțiuni și metode matematice. • Elaborarea și aplicarea unor algoritmi pentru rezolvarea problemelor de matematică. • Conceperea modelelor matematice pentru descrierea unor fenomene. • Identificarea noțiunilor, descrierea teoriilor și utilizarea limbajului specific. • Aplicarea corectă a metodelor și principiilor de bază în rezolvarea problemelor de matematică.
Competențe transversale	• Utilizarea unor metode și tehnici eficiente de învățare, informare, cercetare și dezvoltare a capacităților de valorificare a cunoștințelor, de adaptare la cerințele unei societăți dinamice și de comunicare în limba română și într-o limbă de circulație internațională.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Să asimileze în mod comprehensiv conceptele fundamentale ale didacticii matematicii, Să dobândească abilitatea de-a utiliza în mod adecvat limbajul pedagogic atât în forma sa pasivă prin lectură (capacitatea de-a se informa) cât și în forma sa activă (capacitatea de-a exprima și a comunica activ cu alții în probleme de educație).
7.2 Obiectivele specifice	Formarea de competențe, abilități, priceperi, deprinderi, aptitudini și atitudini specifice. Formarea deprinderii de-a formula corect în termeni de obiective operaționale un rezultat educațional scontat. Formarea capacității de-a organiza în modalități diferite (din punct de vedere logic (inductiv, deductiv, analogic) o unitate de învățare cu conținut matematic. Formarea unor deprinderi de muncă pe diferite tipuri: specificare, implementare, testare.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Conținutul învățământului	2	Prelegerea Studii de caz Dezbaterea	
2. Elemente de logică matematică	2		
3. Metode specifice de predare a matematicii. Metode algoritmice	2		
4. Metode specifice de predare a matematicii. Metoda inducției matematice	2		
5. Metode specifice de predare a matematicii. Metoda reducerii la absurd	2		
6. Metode specifice de predare a matematicii. Demonstrația matematică	2		
7. Metode active de predare-învățare a matematicii. Problematizarea	2		
8. Metode active de predare-învățare a matematicii. Învățarea prin descoperire	2		
9. Strategii didactice	2		
10. Evaluarea	2		
11. Exemple și contraexemple în predarea matematicii	2		

12. Organizarea activităților în procesul de predare-învățare a matematicii	2		
13. Lecția	2		
14. Documentele profesorului	2		
Bibliografie			
1. D. Brânzei, R. Brânzei, (2000) Metodica predării matematicii, Paralela 45, Pitești,			
2. C. Cucos, (2006), Pedagogie, ediția a II-a, Iași, Editura Polirom			
3. C. Cucos, (2008). Teoria și metodologia evaluării. Iași :Editura Polirom			
4. Andrei Horvat-Marc, Ioana Tașcu, Mihaela Chira, Notițe de didactica matematicii, UTPRESS, Cluj-Napoca, 2019.			
5. I. Rus, (1996), Metodica predării matematicii, Servo-Sat, Arad			
6. M., Ionescu, V. Chiș, (coord.) (2001), Pedagogie. Suporturi pentru formarea profesorilor , Presa Universitară Clujeană, Cluj Napoca			
7. E. Voiculescu, (2001). Factorii subiectivi ai evaluării școlare. Cunoaștere și control, București, Aramis			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Conținutul învățământului	2	Dezbateră Conversația euristica Expunere Exercițiul	
2. Elemente de logică matematică. Propoziția matematică. Definiții, axiome, teoreme.	2		
3. Metode specifice de predare a matematicii. Metode algoritmice	2		
4. Metode specifice de predare a matematicii. Metoda inducției matematice	2		
5. Metode specifice de predare a matematicii. Metoda reducerii la absurd	2		
6. Metode specifice de predare a matematicii. Demonstrația matematică	2		
7. Metode active de predare-învățare a matematicii. Problematizarea	2		
8. Metode active de predare-învățare a matematicii. Învățarea prin descoperire	2		
9. Strategii didactice. Tehnici și procedee utilizate în predarea-învățarea matematicii pentru dezvoltarea gândirii creatoare.	2		
10. Evaluarea	2		
11. Exemple și contraexemple în predarea matematicii	2		
12. Organizarea activităților în procesul de predare-învățare a matematicii	2		
13. Lecția. Proiectul de lecție	2		
14. Documentele profesorului. Programa de matematică	2		
Bibliografie			
1. D. Brânzei, R. Brânzei, (2000) Metodica predării matematicii, Paralela 45, Pitești,			
2. C. Cucos, (2006), Pedagogie, ediția a II-a, Iași, Editura Polirom			
3. C. Cucos, (2008). Teoria și metodologia evaluării. Iași :Editura Polirom			
4. Andrei Horvat-Marc, Ioana Tașcu, Mihaela Chira, Notițe de didactica matematicii, UTPRESS, Cluj-Napoca, 2019.			
5. I. Rus, (1996), Metodica predării matematicii, Servo-Sat, Arad			
6. M., Ionescu, V. Chiș, (coord.) (2001), Pedagogie. Suporturi pentru formarea profesorilor , Presa Universitară Clujeană, Cluj Napoca			
7. E. Voiculescu, (2001). Factorii subiectivi ai evaluării școlare. Cunoaștere și control, București, Aramis			

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

Conținutul disciplinei asigură asimilarea cunoștințelor și formarea deprinderilor necesare viitorului profesor de matematică pentru ciclul gimnazial.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Susținerea unei lecții cu tematica din programa de gimnaziu la matematică	Prezentare onsite sau online (în funcție de situația epidemiologică în vigoare în perioada examinării)	75%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Realizarea tuturor activităților practice impuse.	Evaluare orală	25%
10.6 Standard minim de performanță îndeplinirea în proporție de 50% a standardelor impuse, ceea ce presupune cel puțin prezentarea părților componente ale unei lecții.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
10.09.2026	Curs	Conf. univ. dr. Andrei HORVAT-MARC	
	Aplicații	Lector univ. dr. Nadia Barkoczi	

Data avizării în Consiliul Departamentului de Matematică și Informatică	Director Departament Matematică și Informatică
14.09.2026	Conf. univ. dr. Cosmin Sabo
Data aprobării în Consiliul Facultății de Științe	Decan
17.09.2026	Conf. univ. dr. Monica Marian