

FIȘA DISCIPLINEI

MATEMATICĂ - ÎNVĂȚĂMÂNT PREȘCOLAR ȘI PRIMAR I,II

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior: UNIVERSITATEA OVIDIUS DIN CONSTANTA
1.2 Facultatea DE PSIHOLOGIE SI STIINTELE EDUCATIEI
1.3 Departamentul PSIHOLOGIE, ASISTENȚĂ SOCIALĂ ȘI ȘTIINȚE ALE EDUCAȚIEI
1.4 Domeniul de studii: ȘTIINȚELE EDUCAȚIEI
1.5 Ciclul de studii: LICENȚĂ
1.6 Programul de studii: PEDAGOGIA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI PRIMAR ȘI PREȘCOLAR
1.7 Anul universitar: 2021-2022

2. Date despre disciplină

2. Date despre disciplina							
2.1 Denumirea disciplinei - MATEMATICĂ - ÎNVĂȚĂMÂNT PREȘCOLAR ȘI PRIMAR I, II							
2.2 Cod disciplină – PIPP2204							
2.3 Titularul activităților de curs – PROF. UNIV. DR. CĂPRIORĂ DANIELA							
2.4 Titularul activităților de seminar/stagii/lp- PROF.UNIV.DR.CĂPRIORĂ DANIELA							
2.5 Anul de studii	II	2.6 Semestrul	3, 4	2.7 Tipul de evaluare	Examen	2.8 Regimul disciplinei	DS/DI

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

	3 ore	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar / laborator (lp) /stagii	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar / laborator (lp) /stagii	14
3.7 Total ore de studiu individual	33				
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					9
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					9
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					9
Tutorial					3
Examinări					3
Alte activități					
3.8 Total ore pe semestru	75				
3.9 Numărul de credite	3				

4.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoștințe de matematică elementară (aritmetica numerelor naturale și elemente de geometrie)
4.2 de competențe	Comunicare interpersonală, competențe digitale

5.Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a Cursului	ON-LINE/ în sala de curs
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului	ON-LINE/ în sala de curs

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	CP1. Operarea cu noțiuni și metode matematice CP2. Prelucrarea matematică a datelor, analiza și interpretarea unor modele matematice CP3. Elaborarea și analiza unor algoritmi pentru rezolvarea problemelor CP4. Conceperea modelelor matematice pentru descrierea unor acțiuni CP5. Demonstrarea rezultatelor matematice folosind diferite concepte și raționamente matematice
Competențe transversale	CT1. Aplicarea principiilor și a normelor de deontologie profesională, fundamentate pe opțiuni valorice explicite, specifice specialistului în științele educației CT2. Cooperarea eficientă în echipe de lucru profesionale, interdisciplinare, specifice desfășurării proiectelor și programelor din domeniul științelor educației CT3. Utilizarea metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe tot parcursul vieții, în vederea formării și dezvoltării profesionale continue CT4. Aplicarea regulilor de muncă riguroasă și eficientă, manifestarea unor atitudini responsabile față de domeniul științific și didactic, pentru valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în situații specifice, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea unei culturi matematice bazate pe cunoașterea conceptelor și a modelelor matematice fundamentale, precum și a metodelor specifice de operare cu acestea
7.2 Obiectivele specifice	1. Cunoașterea și utilizarea într-un mod adecvat a limbajului matematic 2. Înțelegerea noțiunilor matematice de bază: mulțime, relație, număr (natural, întreg, fracționar, etc.), operație, figură geometrică etc. 3. Utilizarea corectă a modelelor matematice fundamentale (ecuație, inecuație, sistem de ecuații etc.) în contexte variate 4. Familiarizarea studenților cu metodele de rezolvare a diferitelor tipuri de probleme matematice și formarea competențelor rezolutive 5. Dezvoltarea creativității în rezolvarea problemelor de matematică 6. Formarea și dezvoltarea capacității studenților de a transfera competențele matematice între situații diferite 7. Capacitatea de a modela matematic o situație reală simplă

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Mulțimea numerelor reale. Calcul algebric	Prelegere + explicație	Utilizarea TIC
2. Ecuații în N, Z, Q, R . Ecuația de gradul I	Prelegere + demonstrație	Utilizarea TIC
3. Sisteme de ecuații de gradul I	Prelegere + demonstrație	Utilizarea TIC
4. Inecuații în N, Z, Q, R . Inecuații de gradul I	Prelegere + demonstrație	Utilizarea TIC
5. Sisteme de inecuații de gradul I	Prelegere + demonstrație	Utilizarea TIC
6. Elemente fundamentale ale geometriei plane (punct, dreaptă, unghi)	Prelegere + conversație	Utilizarea TIC
7. Triunghiul. Definiție. Clasificare. Proprietăți	Prelegere + demonstrație	Utilizarea TIC
8. Relații metrice în triunghiul dreptunghic	Prelegere + demonstrație	Utilizarea TIC
9. Patrulater (paralelogram, dreptunghi, romb, pătrat, trapez). Definiție. Proprietăți	Prelegere + conversație + explicație	Utilizarea TIC
10. Perimetre și arii	Prelegere + demonstrație	Utilizarea TIC
11. Cercul. Elemente. Proprietăți	Prelegere + explicație + conversație	Utilizarea TIC
12. Corpuri geometrice: prisma, paralelipipedul, cubul. Descriere. Desfășurare. Reprezentare grafică	Prelegere + explicație + conversație	Utilizarea TIC
13. Piramida și trunchiul de piramidă. Descriere. Desfășurare. Reprezentare grafică	Prelegere + explicație + conversație	Utilizarea TIC
14. Cilindru. Con. Trunchiul de con. Sfera. Descriere. Reprezentare grafică	Prelegere + explicație + conversație	Utilizarea TIC

Bibliografie selectivă:

1. Andronescu, C; Dinuta, N; Frantu, V., 2002, *Aritmetica și algebra*, Pitești: Ed. Tiparg.
2. Bair, J., Haesbroeck, G., Haesbroeck, J.-J., (2000). *Formation mathématique par la résolution de problèmes*, De Boeck Université.
3. Crahay, M., Verschaffel, L., de Corte, E. et Gregoire, J. (2005). *Enseignement et apprentissage des mathématiques*, Bruxelles: De Boeck Université.
4. Dubois, C., Fenichel, M., Pauvert, M. (2001). *Se former pour enseigner les mathématiques*, Paris: Bordas.
5. Herescu, Gh., Dumitru, A. (2001). *Matematică. Indrumător pentru profesori*, București: Corint.
6. Ionescu, M. (coord.), (2010). *Repere fundamentale în învățarea și dezvoltarea timpurie a copilului de la naștere la 7 ani*, București : Vanemonde.
7. M.E. (2020). Concursul Național pentru ocuparea posturilor didactice/ catedrelor vacante/rezervate în învățământul preuniversitar, *Programa pentru limba și literatura română și matematică, elemente de pedagogie școlară, metodica predării limbii și literaturii române/ comunicării în limba română și metodica predării matematicii/ matematicii și explorării mediului în învățământul primar (învățământ primar în limba română)*, București.
8. M.E.N. (2019). Curriculum Pentru Educația Timpurie.
9. Mialaret, G. (1967). *L'apprentissage des mathématiques*, Bruxelles: Ch.Dessart.
10. Neacșu, I. (coord.) (1988). *Metodica predării matematicii la clasele I-IV. Manual pentru liceele pedagogice, clasele XI-XII*, București: EDP.
11. Niță, c., Dincă, Al., Ștefănescu, M., Becheanu, M., Ion, D.I. (1998). *Algebră (profesori-studenți-elevi)*, București: ALL.
12. Roșu, M., Roman, M. (2000). *Matematică pentru perfecționarea profesorilor*, București: ALL.
13. Ștefănică, T. ș.a. (2006). *Matematică pentru clasele III-IV*, Pitești: Carminis.
14. *Manuale de matematică pentru gimnaziu*
15. *Culegeri de exerciții și probleme pentru ciclul primar și gimnaziu*

8.2 Seminar / Laborator/Lucrări practice/Stagii	Metode de predare	Observații
1. Operații cu numere reale, Radicali	Rezolvare de exerciții și probleme + explicație	
2. Formule de calcul prescurtat	Rezolvare de exerciții și probleme + explicație	
3. Algoritmul de rezolvare a ecuației de gradul I	Rezolvare de exerciții și probleme + explicație	
4. Metode de rezolvare a sistemelor de ecuații	Rezolvare de exerciții și probleme + explicație	
5. Metode de rezolvare a inecuațiilor și sistemelor de inecuații	Rezolvare de exerciții și probleme + explicație	
6. Măsurarea segmentelor de dreaptă și a unghiurilor	Rezolvare de exerciții și probleme + explicație	
7. Triunghiul isoscel, Triunghiul echilateral	Rezolvare de exerciții și probleme + explicație	
8. Teoreme importante în triunghiul dreptunghic	Rezolvare de exerciții și probleme + explicație	

9. Proprietățile patrulaterelor particulare	Rezolvare de exerciții și probleme + explicație	
10. Poligoane particulare: perimetre și arii	Rezolvare de exerciții și probleme + explicație	
11. Linii importante în triunghiul dreptunghic	Rezolvare de exerciții și probleme + explicație	
12. Prisma: calcul de arii și volume. Secțiuni	Rezolvare de exerciții și probleme + explicație	
13. Piramida: calcul de arii și volume. Secțiuni	Rezolvare de exerciții și probleme + explicație	
14. Corpuri rotunde: Calcul de arii și volume. Secțiuni	Rezolvare de exerciții și probleme + explicație	

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

Un absolvent trebuie să cunoască și să aplice principiile fundamentale ale organizării, desfășurării și evaluării activităților de învățare a matematicii, precum și ale unei comunicări eficiente cu partenerii educaționali (familie, comunitate etc.)

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	În funcție de specificul disciplinei	Examen	60%
10.5 Seminar / laborator/lp/stagii	În funcție de specificul disciplinei	Portofoliu	40%
10.6 Standard minim de performanță			
Cunoașterea principalelor concepte și modele matematice conținute în programa de matematică pentru clasele primare; cunoașterea metodelor de rezolvare a exercițiilor și problemelor de matematică pentru clasele I-IV.			

Data completării
27.09.2021

Semnătura titularului de curs



Semnătura titularului de seminar



Data avizării în Departament

27.10.2021

Semnătura directorului de departament

