

FIȘA DISCIPLINEI

Didactica specializării Matematică

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA OVIDIUS DIN CONSTANȚA
1.2 Facultatea	-
1.3 Departamentul	DEPARTAMENTUL PENTRU PREGĂTIREA PERSONALULUI DIDACTIC
1.4 Domeniul de studii	ȘTIINȚE ALE EDUCAȚIEI
1.5 Ciclul de studii	STUDII UNIVERSITARE DE LICENȚĂ (NIVEL I)
1.6 Programul de studii	PROGRAM DE PREGĂTIRE PSIHOPEDAGOGICĂ NIVEL I
1.7 Anul universitar	2023-2024

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	DIDACTICA SPECIALIZĂRII MATEMATICĂ						
2.2 Cod disciplină							
2.3 Titularul activităților de curs	PROF. UNIV. DR. CĂPRIOARĂ DANIELA						
2.4 Titularul activităților aplicative	PROF. UNIV. DR. CĂPRIOARĂ DANIELA						
2.5 Anul de studiu	II	2.6 Semestrul	II	2.7 Tipul de evaluare	E	2.8 Regimul disciplinei	DOB

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 (lp) /stagii	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar / laborator (lp) /stagii	28
3.7 Total ore de studiu individual					69
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					14
Pregătire seminar / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutorial					9
Examinări					4
Alte activități					
3.8 Total ore pe semestru	125 (=56+69)				
3.9 Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoștințe de bază de fundamentele psihologiei și psihologie educațională Cunoștințe de bază de pedagogie școlară Cunoștințe de matematică pentru nivelul gimnazial
4.2 de competențe	Comunicare interpersonală, planificarea și organizarea unei activități, abilități practice, competențe digitale

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a Cursului	Sala de curs cu dotare materială specifică Platformă online: https://ovidius.webex.com/meet/daniela.caprioara 50% online
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului	Cabinet de metodică cu dotare materială specifică Platformă online: https://ovidius.webex.com/meet/daniela.caprioara 25% online

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>CP1. Proiectarea unor programe de instruire sau educaționale adaptate pentru diverse niveluri de vârstă/pregătire și diverse grupuri țintă</p> <p>CP2. Realizarea activităților specifice procesului instructiv-educativ din învățământul gimnazial</p> <p>CP3. Evaluarea proceselor de învățare, a rezultatelor și a progresului înregistrat elevi</p> <p>CP4. Abordarea managerială a clasei de elevi, a procesului de învățământ și a activităților de învățare/integrare socială specifice vârstei grupului țintă</p> <p>CP5. Consilierea, orientarea și asistarea psiho-pedagogică a diverselor categorii de persoane/grupuri educaționale (elevi, familii, profesori, angajați etc.)</p> <p>CP6. Autoevaluarea și ameliorarea continuă a practicilor profesionale și a evoluției în carieră</p>
Competențe transversale	<p>CT1. Aplicarea principiilor și a normelor de deontologie profesională, fundamentate pe opțiuni valorice explicite, specifice specialistului în științele educației</p> <p>CT2. Cooperarea eficientă în echipe de lucru profesionale, interdisciplinare, specifice desfășurării proiectelor și programelor din domeniul științelor educației</p> <p>CT3. Utilizarea metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe tot parcursul vieții, în vedere formării și dezvoltării profesionale continue</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	-Cunoașterea specificului, a conținutului și a finalităților educației matematice la nivel gimnazial
7.2 Obiectivele specifice	<p>-Cunoașterea obiectivelor, a conținuturilor și a strategiilor didactice specifice educației matematice în gimnaziu</p> <p>-Planificarea, organizarea, desfășurarea și evaluarea procesului de predare-învățare a matematicii în gimnaziu</p> <p>-Conceperea strategiilor didactice, a situațiilor de învățare și a mediilor educaționale adecvate specificului învățării matematicii la nivel gimnazial</p> <p>-Aplicarea principiilor transpoziției didactice în selectarea și organizarea conținuturilor matematice</p>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr ore alocate
Introducere: definiția și obiectul de studiu al metodicii predării matematicii; scurt istoric al evoluției disciplinei; principiile didacticii și valorificarea lor în învățarea matematicii	Prelegere, explicație, problematizare, dezbateri,	2 ore
Documentele profesorului de matematică. Programa de matematică. Proiectarea didactică. Manualul școlar de matematică	brainstorming, demonstrație Utilizarea TIC și RED	4 ore
Limbajul matematic: specificitatea și rolul acestuia în didactica matematicii		2 ore

Formarea conceptelor matematice. Specificul învățării matematicii. Elemente de transpoziție didactică. Rolul exemplelor și al contraexemplurilor în învățarea matematicii. Dificultăți și erori		2 ore
Noțiuni de logică matematică. Propoziții matematice.		2 ore
Metode generale și metode particulare utilizate în învățarea matematicii. Metode specifice utilizate în predarea-învățarea aritmeticii, algebrei, analizei matematice și geometriei. Demonstrația matematică.		4 ore
Lecția- unitate de bază în organizarea învățării matematicii. Tipuri de lecții		2 ore
Mijloace didactice moderne și implicațiile utilizării acestora în didactica matematicii		2 ore
Elemente de managementul clasei. Cadrul instituțional și organizatoric al profesiei de profesor de matematică.		2 ore
Evaluarea la matematică: metode și mijloace utilizate.		2 ore
Activitatea diferențiată cu elevii cu nevoi speciale. Identificarea elevilor cu dificultăți în învățarea matematicii și a celor supradotați		2 ore
Elemente de cercetare pedagogică aplicată în didactica matematicii: orientări moderne, studii, centre de cercetare, direcții de cercetare etc.		2 ore

Bibliografie (selectivă):

1. Astolfi, J.-P. (Éd). (1998). *Mots-clés de la didactique des Sciences. Repères, définitions, bibliographies*, 2^e éd. Paris-Bruxelles: De Boeck Université.
2. Baruk, S. (1995). *Dictionnaire de mathématiques élémentaires*. Editions du Seuil
3. Căprioară, D. (2011). *Predarea și învățarea matematicii. Studiul obstacolelor și al erorilor*. București: Ed Universitară.
4. Crahay et alii, (2005). *Enseignement et apprentissage des mathématiques*, Bruxelles : De Boeck Université.
5. Frunză, V. (2003). *Factori favorizanți și perturbatori ai activității didactice*, Constanța: Ovidius University Press.
6. Gojak, L. (2013). *What's your Math Problem!?! Getting to the Heart of Teaching Problem Solving*. Shell Education.
7. Giordan, A., de Vecchi, G. (1987). *Les origines du savoir*. Paris: Neuchâtel.
8. Ionescu, M., Radu, I. (coord.) (2004). *Didactica modernă*. Cluj-Napoca: Dacia.
9. Meirieu, Ph. (1988). *Apprendre...oui, mais comment?*. Paris: ESF.
10. Mialaret, G. (1967). *L'apprentissage des mathématiques*, Ch.Dessart, Bruxelles.
11. Neacșu, I. (1999, ed. a II-a). *Instruire și învățare. Teorii.Modele. Strategii*. București: EDP.
12. Neacșu, I. (2015). *Metode și tehnici de învățare eficientă. Fundamente și practici de succes*, Iași: Polirom.
13. Nicolescu, L., și colab. (1998). *Metode de rezolvare a problemelor de geometrie*. București: Ed. Universității.
14. Potolea, D., Neacșu, I., Iucu, R., Pânișoară, I.-O. (coord.) (2008). *Pregătirea psihopedagogică. Manual pentru definitivat și gradul didactic II*. Iași: Polirom.
15. Raynal, F., Rieunier, A. (2005). *Pédagogie: dictionnaire des concepts clés. Apprentissages, formation, psychologie cognitive*. ESF éditeur.
16. Savu, I., *Ghidul profesorului de matematică. Concursul pentru ocuparea posturilor didactice-2004*, Ed. Sigma, 2004.
17. Tall, D. (2013). *How Humans Learn to Think Mathematically*. Cambridge University Press.
18. Van de Walle, Folk, S., Karp, K., Bay-Williams, J. (2005). *Elementary and Middle Scholl Mathematics. Teaching Developmentally*. Toronto: Perason Canada.

-Programa de matematică pentru gimnaziu

-Manuale școlare aflate în uz

8.2 Aplicații (Seminar / Laborator/ Proiect)	Metode de predare	Număr ore alocate
Documentele profesorului de matematică. Lectura personalizată a programei de matematică. Proiectarea activității didactice.(4 ore)	Explicație, exercițiu, proiectul, problematizarea, utilizarea TIC și RED	4 ore
Formarea conceptelor matematice din programa de gimnaziu. Transpoziția didactică. Rolul exemplurilor și al contraexemplurilor în învățarea matematicii. (8 ore)		8 ore
Metode specifice de rezolvare a problemelor matematice (6 ore)		6 ore
Metode și mijloace specifice predării-învățării matematicii. (4 ore).		4 ore
Erori specifice în învățarea matematicii. (2 ore)		2 ore
Lecția de matematică. Tipuri de lecții: proiectarea și desfășurarea acestora. (2 ore)		2 ore
Metode tradiționale și metode moderne de evaluare la matematică. Elaborarea testului de evaluare. (2 ore)		2 ore

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 activității instructiv-educative din grădiniță, 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	In funcție de specificul disciplinei	Examen	60%
10.5 Seminar / laborator/lp/stagii	In funcție de specificul disciplinei	Portofoliu	40%
10.6 Standard minim de performanță			
<i>Proiectarea, organizarea, desfășurarea și evaluarea predării și învățării matematicii la nivel de gimnaziu</i>			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

...20 09 2023.....

prof univ dr. Daniela Căprioară

prof univ dr. Daniela Căprioară

Data avizării în Departament

Semnătura Directorului de Departament

27.09.2023

prof univ dr. Daniela Căprioară