



FIȘA DISCIPLINEI

Didactica specializării Matematică

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „OVIDIUS” DIN CONSTANȚA
1.2 Facultatea	PSIHLOGIE ȘI ȘTIINȚELE EDUCAȚIEI
1.3 Departamentul	DEPARTAMENTUL PENTRU PREGĂTIREA PERSONALULUI DIDACTIC
1.4 Domeniul de studii	ȘTIINȚELE 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	2025-2026

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	DIDACTICA SPECIALIZĂRII MATEMATICĂ						
2.2 Cod disciplină	NI-M5						
2.3 Titularul activităților de curs	PROF. UNIV. DR. CĂPRIORĂ DANIELA						
2.4 Titularul activităților aplicative	PROF. UNIV. DR. CĂPRIORĂ DANIELA						
2.5 Anul de studii	II	2.6 Semestrul	II	2.7 Tipul de evaluare	E	2.8 Regimul disciplinei */**	DOB

* DF – disciplină fundamentală, DS – disciplină de specializare, DC – disciplină complementară

** DOB – disciplină obligatorie; DOP – disciplină opțională; DFA – Disciplină facultativă

3. Timpul total (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore activități directe pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 aplicații***	2
3.4 Total ore activități directe pe semestru	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 aplicații	28
3.7 Total ore de studiu individual					69
Distribuția fondului de timp					[ore]
Studiul cărților, manualelor, suportului de curs,, notițelor, bibliografie minimală recomandată					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					14
Pregătire seminar / laborator / proiect, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Pregătire pentru prezentări sau verificări					9
Pregătire pentru examinarea finală					4
Alte activități: consultații					14
3.8 Total ore pe semestru	125 (=56+69)				
3.9 Numărul de credite	5				

*** S - seminar; L - laborator; P - proiect

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 rezultate ale învățării	Comunicare interpersonală, planificarea și organizarea unei activități, abilități practice, competențe digitale

5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sala de curs cu dotare materială specifică
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului / proiectului*	Cabinet de metodică cu dotare materială specifică

*Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei

6. Obiectivele disciplinei

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

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	La finalul cursului, studentul va cunoaște: -conceptele, principiile și obiectivele generale ale didacticii matematicii; înțelege locul și rolul matematicii în formarea generală a elevilor; -structura curriculumului național la matematică, principiile de organizare și secvențiere a conținuturilor; -metodele, procedeele și strategiile didactice utilizate în predarea matematicii; tipurile de lecții și structura acestora; -formele, metodele și instrumentele de evaluare; principiile evaluării formative și sumative; -caracteristicile dezvoltării cognitive ale elevilor, dificultățile specifice în învățarea matematicii și modalitățile de intervenție; -documentele curriculare și cadrul normativ care reglementează predarea matematicii; cunoaște standardele profesionale ale cadrului didactic.
Aptitudini	La finalul cursului, studentul va putea: -explica conceptele de bază și poate corela principiile didactice cu situații educaționale concrete; -analiza și interpreta programe școlare, identificând competențele generale și specifice; poate proiecta activități didactice adecvate; -selecta și aplica metode didactice adecvate diferitelor tipuri de lecții; poate utiliza resurse tradiționale și digitale în predare; -elabora itemi și instrumente de evaluare; poate interpreta și valorifica rezultatele evaluării pentru ameliorarea procesului didactic; -adapta strategiile de predare la nivelul de dezvoltare al elevilor; poate identifica și gestiona dificultăți de învățare; -utiliza documentele curriculare în proiectarea activităților educaționale; poate integra cerințele legislative în practica didactică.



Responsabilitate și autonomie	La finalul cursului, studentul: - va manifesta interes pentru aplicarea fundamentelor teoretice în practica educațională; dezvoltă o atitudine reflexivă și critică; - va adopta o abordare flexibilă și adaptativă a conținuturilor curriculare în funcție de particularitățile elevilor; - va manifesta creativitate și deschidere în utilizarea strategiilor didactice moderne; promovează învățarea active; - va adopta o atitudine obiectivă și constructivă în evaluare, axată pe progresul elevului; - va manifesta empatie și responsabilitate față de diversitatea elevilor și nevoile acestora; - va dezvolta conștiința profesională, respectă normele etice și legislative specifice profesiei didactice.
-------------------------------	--

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, brainstorming, demonstrație Utilizarea TIC și RED	2 ore
Documentele profesorului de matematică. Programa de matematică. Proiectarea didactică. Manualul școlar de matematică		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

- [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 School Mathematics. Teaching Developmentally*. Toronto: Pearson Canada.
- [19]. Programă de matematică pentru gimnaziu
- [20]. -Manuale școlare aflate în uz

8.2 Aplicații (seminar/laborator/proiect)*

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*

	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 exemplelor 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



Bibliografie

- [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 School Mathematics. Teaching Developmentally*. Toronto: Pearson Canada.
- [19]. Programă de matematică pentru gimnaziu
- [20]. -Manuale școlare aflate în uz

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	- Cunoașterea și înțelegerea conceptelor fundamentale; - Capacitatea de explicare și analiză teoretică; - Aplicarea conceptelor în contexte educaționale concrete; - Capacitatea de argumentare logică și gândire critică; - Claritatea, coerența și corectitudinea exprimării scrise; - Respectarea cerințelor examenului.	Examen	60%
9.5 Aplicații* <i>*Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei</i>	- Structura și organizarea portofoliului; - Relevanța și corectitudinea documentelor incluse; - Calitatea proiectării didactice; - Originalitatea și creativitatea demersului didactic; - Capacitatea de reflecție pedagogică; - Calitatea redactării și respectarea normelor academice.	Portofoliu	40%
9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare			



Proiectarea, organizarea, desfășurarea și evaluarea predării și învățării matematicii la nivel de gimnaziu

Data completării,

Titular activităților de curs,

Titular aplicații,

28.09.2025

Data avizării în Departament,

Director de Departament,

30.09.2025

Decan,