**fișa disciplinei**

**Didactica matematicii în învăţământul preşcolar**

**1. Date despre program**

|  |  |
| --- | --- |
| 1.1 Instituția de învățământ superior/ | Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA din București |
| 1.2 Facultatea | **Facultatea Științe ale Educației, Științe Sociale și Psihologie** |
| 1.3 Departamentul | **Științe ale Educației** |
| 1.4 Domeniul de studii universitare | Științe ale Educației |
| 1.5 Programul de studii universitare | Pedagogia învățământului primar și preșcolar |
| 1.6 Ciclul de studii universitare | Licență |
| 1.7 Limba de predare | Română |
| 1.8 Locația geografică de desfășurare a studiilor | Pitești/Rm. Valcea/Campulung/Slatina/Alexandria |

**2. Date despre disciplină**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2.1 Denumirea disciplinei/ | | | | Didactica matematicii în învăţământul preşcolar | | | | | | | |
|  | 2.2 Titularul/ii activităților de curs | | | | | | Conf.univ.dr. Nicoleta Sămărescu  Lect.univ.dr. Tudor Petrescu | | | | | |
|  | 2.3 Titularul/ii activităților de seminar / laborator/proiect | | | | | | Conf.univ.dr. Nicoleta Sămărescu  Lect.univ.dr. Tudor Petrescu | | | | | |
| 2.4 Anul de studiu | | 2 | Conf.univ.dr. Nicoleta Sămărescu  Lect.univ.dr. Tudor Petrescu | 2.5 Semestrul | | I | | 2.6. Tipul de evaluare | E | | 2.7 Statutul disciplinei | Ob |
|  | 2.8 Categoria formativă | | | S | | 2.9 Codul disciplinei | | | |  | | |

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.1 Număr de ore pe săptămână/ | 3 | | Din care: 3.2 curs | | 2 | 3.3 seminar/laborator/proiect | 1 |
| 3.4 Total ore din planul de învățământ | 42 | | Din care: 3.5 curs/ | | 58 | 3.6 seminar/laborator/proiect | 14 |
| Distribuția fondului de timp: | | | | | | | ore |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe  Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate  Pregătire seminarii/ laboratoare/proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri | | | | | | | 40 |
| Tutorat | | | | | | | 4 |
| Examinări | | | | | | | 6 |
| Alte activități (dacă există): | | | | | | | 8 |
| 3.7 Total ore studiu individual | | **58** | |
| 3.8 Total ore pe semestru | | **100[[1]](#footnote-1)** | |
| 3.9 Numărul de credite/ | | **4[[2]](#footnote-2)** | |

**4. Precondiții** (acolo unde este cazul)

|  |  |
| --- | --- |
| 4.1 de curriculum | Disciplina Didactica matematicii - prescolar oferă bazele teoretice și practice necesare înțelegerii activitatilor matematice in gradinita. O familiarizare cu conceptele despre elemente de didactica generală, de pedagogie si psihopedagogia prescolarului sprijină aprofundarea și utilizarea aplicativă a conținuturilor studiate |
| 4.2 de rezultate ale învățării | Pentru a valorifica eficient conținuturile disciplinei este recomandat să aiba cunoștințe fundamentale despre activitatile matematice, dezvoltare cognitiva, inclusiv particularitățile emoționale ale prescolarilor, capacități de analiză, sinteză, gândire logică.  Noțiuni de bază despre tipurile de evaluari in context prescolar  Capacitatea de a identifica nevoile educaționale speciale și de a înțelege conceptul de numar, operatie, lungime, timp, valoare, greutate |

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

|  |  |
| --- | --- |
| 5.1 de desfășurare a cursului | Cursul se va desfășura într-o sală cu un spațiu de lucru dotat corespunzător: tablă, ecran cu videoproiector, computer, conexiune la internet  Asigurarea infrastructurii tehnice necesare pentru sesiuni interactive online sau hibride, cu posibilitatea utilizării instrumentelor de videoconferință și colaborare în timp real. |
| 5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului/ proiectului | Spațiu echipat cu mobilier flexibil, care să permită lucrul în echipă și desfășurarea activităților practice și interactive.  Acces la calculatoare cu conexiune la internet și software educațional specific pentru aplicarea tehnicilor de învățare (ex. platforme de testare, aplicații pentru gestionarea timpului, instrumente de organizare).  Materiale didactice actualizate, inclusiv suporturi multimedia și fișe de lucru care să sprijine înțelegerea și aplicarea metodelor studiate. |

**6. Obiectiv general**

Această disciplină se studiază în cadrul domeniului Științe ale educației și își propune să familiarizeze studenții cu principalele abordări, modele și teorii explicative ale domeniului, utilizate în formarea gandirii logice la prescolari, în stimularea curiozitatii pentru matematică, în deprinderea abilitatilor de calcul, masurare, organizare spatiala etc.

Disciplina abordează ca tematică specifică următoarele noțiuni de bază, concepte și principii specifice, toate acestea contribuind la transmiterea către studenți a unei viziuni de ansamblu asupra reperelor metodologice și procedurale aferente domeniului.

**7. Rezultatele învățării**

|  |  |
| --- | --- |
| **Cunoștințe** | Explică și compară concepte, teorii, modele metodice necesare pentru proiectarea activităților educaționale.  Identifică modele de instruire in predare/învățare/evaluare și le adaptează domeniului educațional.  Cunoaște și explică modul de aplicare a conceptelelor metodice fundamentale în implementarea curriculumului/activităților didactice  Identifică și explică dificultățile de învățare ale preșcolarilor cunoscând teorii și modele de intervenție  Explică normele comportamentale și regulile de organizare și funcționare a grupurilor de preșcolari |
| **Abilități** | Aplică norme pedagogice în proiectarea activităților adaptate contextelor educaționale  Elaborează proiecte de activitate diferențiate și adaptate utilizând resurse variate  Identifică nivelul achizițiilor prescolarilor utilizând metode adecvate și proiectează activități adaptate/personalizate  Integrează resurse și contexte variate cu noile tehnologii pentru diversificarea/extinderea experiențelor educaționale pentru preșcolari  Evaluează progresul în învățare ale preșcolarilor și elaborează modele de interpretare a rezultatelor |
| **Responsabilitate și autonomie** | Își asumă responsabilitatea deciziilor și abordează independent și creativ complexitatea situațiilor educaționale  Propune și implementează soluții adaptate dovedind responsabilitate pentru progresul elevilor  Demonstrează autonomie și responsabilitate în inițierea, implementarea și evaluarea de programe/proiecte/activități în comunitate  Evaluează progresul în învățare ale preșcolarilor și elaborează modele de interpretare a rezultatelor |

**8. Metode de predare**

Pornindu-se de analiza caracteristicilor de învățare ale studenților și de la nevoile lor specifice, procesul de predare va explora metode de predare atât expozitive (prelegerea, expunerea), cât și conversativ-interactive, bazate pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directa și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri, în baza unor prezentări Power Point. Fiecare curs va debuta cu recapitularea capitolelor deja parcurse, cu accent asupra noțiunilor parcurse la ultimul curs.

Prezentările utilizează imagini și scheme, astfel încât informațiile prezentate să fie ușor de înțeles și de asimilat.

**9. Conținuturi**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **8.1. Curs** | | Nr. ore | Metode de predare | Observaţii  Resurse folosite |
| 1 | Obiectul si sarcinile metodicii activitatilor matematice, conform curriculumului pentru invatamantul prescolar | 2 | exercițiul de reflecție  prelegerea  conversația  problematizarea | Prezentări în power-point  Învățarea prin descoperire |
| 2 | Caracteristici ale învăţării conţinuturilor matematice în invatamantul prescolar | 2 |
| 3 | Formarea reprezentarilor şi a limbajului matematic în invatamantul prescolar | 2 |
| 4 | Proiectarea activitatilor didactice matematice in invatamantul prescolar | 2 |
| 5 | Tipuri de activităţi matematice specifice învăţământului preşcolar. Jocul didactic matematic | 4 |
| 6 | Interdisciplinaritatea şi transdisciplinaritatea în activităţile matematice din invatamantul prescolar | 2 |
| 7 | Predarea – învăţarea numeratiei si a o operatiilor cu numere in invatamantul prescolar | 4 |
| 8 | Predarea – învăţarea formelor geometrice in învatamantul prescolar | 2 |
| 9 | Predarea – învăţarea marimilor si unitatilor de masura în învatamantul prescolar | 2 |
| 10 | Specificul activităţilor de evaluarea in activitatile matematice din invatamantul prescolar | 4 |
| 11 | Modalităţi de realizare a continuităţii grădiniţă – şcoală | 2 |
| Bibliografie   1. Dinuţă, D, Editura Universităţii din Piteşti, Piteşti; 2. Dumitrana, M. (2002). Activităţile matematice în grădiniţă, Editura Compania, Bucureşti; 3. Magdaş, I., Vălcan, D.,2007, Didactica matematicii în învăţământul primar şi preşcolar, Casa Cărţii de Ştiinţă, Cluj-Napoca ; 4. Neagu, M., Streinu-Cercel, G., Eriksen, E.I., Eriksen, E.B., Nediţă, N., (2006). Metodica predării matematicii/activităţilor matematice, Editura Nedion, Bucureşti ; 5. Nicolescu B.N., Petrescu T.C. (2013), Didactica predarii matematicii in ciclul primar. Pitesti: Editura Paradigme 6. Petrovici, C., Neagu, M.(2006). Elemente de didactica matematicii în grădiniţă şi învăţământul primar, Ediţia a II-a, revăzută şi completată, Editura Pim, Iaşi 7. Preda, V. Coordonator (2009). Metodica activităţilor instructiv-educative în grădiniţa de copii, Editura “Gheorghe-Cârţu Alexandru”, Craiova 8. Samarescu, N. (2024). Matematica prin jocuri didactice. Ed. Universitară, București, 9. Samarescu N. (2023). Didaktik Der Mathematik: Leitfaden Für Kindergärtnerinnen, Verlag Unser Wissen, (Didactics of Mathematics. Guide for Kindergarten Teachers) 10. Snow, K.( 2016). Preschool Math at Home: Simple Activities to Build the Best Possible, Michigan (online); 11. MECT, (2008), Curriculum pentru educaţia timpurie a copiilor cu vârsta cuprinsă între naştere şi 6/7 ani. 12. MEN, (2019). Curriculum Pentru Educaţia Timpurie - 2019 13. [https://www.edu.ro/sites/default/files/\_fi%C8%99iere/Invatamant-Preuniversitar/2016/prescolar/ ORDIN% 203 851\_2010\_ANEXA\_RFIDT.pdf](https://www.edu.ro/sites/default/files/_fi%C8%99iere/Invatamant-Preuniversitar/2016/prescolar/ORDIN%203851_2010_ANEXA_RFIDT.pdf) | | | | |
| **8.2. Aplicaţii: Seminar / Laborator / Teme de casă** | | Nr. ore | Metode de predare | Observaţii  Resurse folosite |
| 1 | Exemple de obiective operaţionale în cadrul activitatilor matematice in invatamantul prescolar conform noului curriculum national | 1 | exercițiul de reflecție  prelegerea  conversația  problematizarea | Prezentări în power-point  Învățarea prin descoperire |
| 2 | Exemple de activitaţi de învăţare a matematicii în invatamantul prescolar | 1 |
| 3 | Activitaţi practice de formare a reprezentarilor şi a limbajului matematic în invatamantul prescolar | 1 |
| 4 | Exemple de proiectare a activitatilor matematice în invatamantul prescolar | 1 |
| 5 | Exemple de jocuri didactice matematice specifice învăţământului preşcolar. | 2 |
| 6 | Exemple de activităţi matematice ce folosesc interdisciplinaritatea şi transdisciplinaritatea acesteia | 1 |
| 7 | Exemple de activităţi de predare – învăţare a numeratiei si a operatiilor cu numere in invatamantul prescolar | 2 |
| 8 | Exemplu de demers didactic în predarea – învăţarea formelor geometrice in invatamantul prescolar | 1 |
| 9 | Exemplu de demers didactic în predarea – învăţarea marimilor si unitatilor de masura în invatamantul prescolar | 1 |
| 10 | Exemple de proiectare, notare şi interpretare a probelor de evaluare din invatamantul prescolar. Prelucrarea datelor obţinute | 2 |
| 11 | Exemple de activităţi didactice ce asigură continuitatea conţinuturilor matematice dintre grădiniţă şi şcoală | 1 |
| Bibliografie   1. Dinuţă, N., Deaconu, L., Radovici, P. M. (2015). Metodica predării-învăţării matematicii în ciclul primar, Editura Universităţii din Piteşti, Piteşti; 2. Dumitrana, M. (2002). Activităţile matematice în grădiniţă, Editura Compania, Bucureşti; 3. Magdaş, I., Vălcan, D.,2007, Didactica matematicii în învăţământul primar şi preşcolar, Casa Cărţii de Ştiinţă, Cluj-Napoca ; 4. Neagu, M., Streinu-Cercel, G., Eriksen, E.I., Eriksen, E.B., Nediţă, N., (2006). Metodica predării matematicii/activităţilor matematice, Editura Nedion, Bucureşti ; 5. Nicolescu B.N., Petrescu T.C. (2013), Didactica predarii matematicii in ciclul primar. Pitesti: Editura Paradigme 6. Petrovici, C., Neagu, M.(2006). Elemente de didactica matematicii în grădiniţă şi învăţământul primar, Ediţia a II-a, revăzută şi completată, Editura Pim, Iaşi 7. Preda, V. Coordonator (2009). Metodica activităţilor instructiv-educative în grădiniţa de copii, Editura “Gheorghe-Cârţu Alexandru”, Craiova 8. Samarescu, N. (2024). Matematica prin jocuri didactice. Ed. Universitară, București 9. Samarescu N. (2023). Didaktik Der Mathematik: Leitfaden Für Kindergärtnerinnen, Verlag Unser Wissen, (Didactics of Mathematics. Guide for Kindergarten Teachers) 10. Snow, K.( 2016). Preschool Math at Home: Simple Activities to Build the Best Possible, Michigan (online); 11. MECT, (2008), Curriculum pentru educaţia timpurie a copiilor cu vârsta cuprinsă între naştere şi 6/7 ani. 12. MEN, (2019). Curriculum Pentru Educaţia Timpurie - 2019 13. [https://www.edu.ro/sites/default/files/\_fi%C8%99iere/Invatamant-Preuniversitar/2016/prescolar/ ORDIN% 203 851\_2010\_ANEXA\_RFIDT.pdf](https://www.edu.ro/sites/default/files/_fi%C8%99iere/Invatamant-Preuniversitar/2016/prescolar/ORDIN%203851_2010_ANEXA_RFIDT.pdf) | | | | |

**10. Evaluare**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
| 10.4 Curs | Corectitudinea şi completitudinea noţiunilor matematice studiate  Capacitatea de analiză şi sinteză a principalelor noţiuni matematice  Capacitatea de a corela informaţiile teoretice cu cele practice din mediul lor inconjurator | Examen scris si oral | 50% |
| 10.5 Seminar/laborator/proiect | Corectitudinea şi completitudinea noţiunilor matematice studiate  Capacitatea de analiză şi sinteză a principalelor noţiuni matematice  Capacitatea de a corela informaţiile teoretice cu cele practice din mediul lor inconjurator | Lucrari scrise  Evaluare orala  Portofoliu | 50% |
| 10.6 Condiții de promovare | | | |
| * Obținerea a 50% din punctajul total. * Obținerea a 50% din punctajul aferent activității pe parcursul semestrului. | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Data completării  .09.2025 | Titular de curs  Conf.univ.dr. Nicoleta Sămărescu  Lect.univ.dr. Tudor Petrescu | Titular(ii) de aplicații  Conf.univ.dr. Nicoleta Sămărescu  Lect.univ.dr. Tudor Petrescu |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Data avizării în departament  .09.2025 | Director de departament  Maria Magdalena STAN  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |
|  |  | |
| Data aprobării în Consiliul Facultății  .09.2025 | Decan  Marius Claudiu LANGA | |

1. *Se va calcula ținând cont că se acordă un credit pentru volumul de muncă care îi revine unui student cu frecvență la zi pentru a echivala 25 de ore de pregătire pentru dobândirea rezultatelor învățării.* [↑](#footnote-ref-1)
2. Se va completa conform planului de învățământ. [↑](#footnote-ref-2)