

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Psihologie și Științe ale educației
1.3 Departamentul	Didactica Științelor exacte
1.4 Domeniul de studii	Științe ale educației
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Pedagogia Învățământului Primar și Preșcolar

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Geografie, cunoașterea mediului/științe și metodică predării acestora în învățământul preșcolar și primar						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. dr. Liliana Ciascai						
2.3 Titularul activităților de seminar	Prof. Dr. Dulama Eliza, Lect. dr. Predescu C-tin, Conf. Dr. Pop-Păcurar Irina, Lect. Dr. Dragoș Viorel						
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DS

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	Din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	36	Din care: 3.5 curs	24	3.6 seminar/laborator	12
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					14
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					9
Examinări					7
Alte activități:					0
3.7 Total ore studiu individual	42				
3.8 Total ore pe semestru	78				
3.9 Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> • Parcurgerea curriculumului disciplinelor pedagogice studiate anterior și respectiv care se studiază în paralel
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> • Reflecție critică, analiză și sinteza.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	Echiptament video
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	Material didactic posibil a fi utilizat in activități de invatare de tipul hands on science/ hands on projects

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>Analiza programelor școlare de Științe și Geografie;</p> <p>Evaluarea manualelor școlare de Științe și Geografie precum și a documentelor curriculare aferente, utilizând instrumente specifice;</p> <p>Explicitarea metodei științifice și adaptarea ei la nivelul de înțelegere al copiilor și elevilor mici.</p> <p>Identificarea raționamentelor și abilităților de gândire necesar a fi dezvoltate copiilor și elevilor mici prin studiul Științelor naturii și Geografiei;</p> <p>Dezvoltarea competenței de predare creativă a Științelor naturii și Geografiei;</p> <p>Proiectarea, realizarea și evaluarea activităților de învățare referitoare la Cunoașterea mediului, Științe și Geografie.</p>
Competențe transversale	<p>Aplicarea principiilor și a normelor de deontologie profesională, fundamentate pe opțiuni valorice explicite, specifice specialistului în științele educației</p> <p>Cooperarea eficientă în echipe de lucru profesionale, interdisciplinare, specifice desfășurării proiectelor și programelor din domeniul științelor educație</p> <p>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 acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Realizarea unor activități de învățare care să familiarizeze studenții cu conceptele, demersurile, abilitățile și atitudinile și valorile importante în predarea-învățarea Științelor naturii & Geografiei în învățământul preșcolar și primar.
7.2 Obiectivele specifice	<p>La finalul cursului, studentii vor fi capabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Să identifice demersurile importante în predarea-învățarea științelor naturii & Geografiei: inquiry learning, învățarea experimentală, modelarea, problematizarea și rezolvarea de probleme; • Să expliciteze abilitățile gândirii care asigură învățarea eficientă la Științele naturii & Geografiei; • Să explice fenomenele fizice, chimice, biologice și geografice studiate în învățământul primar. • Să explice specificul abordării curriculare a studiului Științelor naturii & Geografiei și implicațiile acestora în proiectarea unor strategii, modele, demersuri educaționale eficiente; • Să aprecieze critic și constructiv documentele curriculare, identificând reperele fundamentale pentru proiectarea, implementarea și evaluarea programelor educaționale; • să conștientizeze importanța studiului Științelor naturii & Geografiei pentru propria persoană și pentru societate.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
C1. Curriculumul de Științe pentru învățământul preșcolar și primar (domeniul Științe, programe școlare de Științe ale naturii și Cunoașterea mediului, manuale și alte auxiliare). Abilități de gândire dezvoltate preșcolariilor și școlariilor mici	Studiu de caz; Dezbateri.	Valorificarea achizițiilor anterioare ale studenților Valorificarea experienței didactice a studenților care lucrează în învățământ
C2. Categoriile de conținuturi științifice studiate în	Prelegerea,	

învățământul preșcolar și primar.	Dezbaterea.
C3. Dificultățile întâmpinate de copii sau elevii mici în studiul unor temelor științifice.	Studiu de caz, Dezbaterea.
C4. Registre de formulare a cunoștințelor științifice și transpuneri didactice de conținut.	Studiu de caz, Problematizarea.
C5. Strategii didactice care familiarizează elevii cu procesul cunoașterii științifice: Inquiry learning, modelarea, observația și experimentul	Prelegerea Studiul de caz, Demonstrația.
C6. Dispozitive și materiale didactice utilizate în predarea științelor naturii. Integrarea acestora în strategiile didactice.	Prelegerea; Studiul de caz; Demonstrația.
C7. Organizarea preșcolarilor/școlarilor mici în activitățile de instruire la Științe.	Prelegerea, Dezbaterea; Demonstrația.
C8. IAC și media în activitățile didactice la Științe.	Prelegerea Studiu de caz
C9. Activitățile extracurriculare la științe (activitățile de învățare organizate în natură și în muzee).	Prelegerea Studiu de caz
C10. Evaluarea și reglarea procesului instruirii. Forme, metode și instrumente de evaluare. Conduite de reglare.	Prelegerea; Dezbaterea
C11. Potențialul pluridisciplinar al activităților de învățare la Științe.	Prelegerea; Dezbaterea.
C12. Planificarea și proiectarea activităților didactice la Științe.	Prelegerea; Studiu de caz

Bibliografie

- ALLEN, M., 2014. Misconceptions in Primary Science. McGraw Hill Education. Open University Press.
- ARTZ, M., BAUMANN, J. What Is The Geographic Approach? <http://www.esri.com/news/arcnews/fall09/articles/what-is-geographic.html>
- BYBEE, R.W., 2006. Scientific inquiry and science teaching. In: L.B. Flick, & N.G. Lederman (eds.). Scientific Inquiry and Nature of Science. Implications for Teaching, Learning, and Teacher Education. Netherlands: Springer, 1-12.
- ASTOLFI, J. P., DEVELEY, M., 1989. La didactique des sciences. Paris: Presses Universitaires de France.
- CARIN, A., 1993. Teaching Science Through Discovery. USA: Macmillan Publishing Company.
- Catling, S., Willy, T., 2009. Teaching Primary Geography, SAGE.
- CIASCAI, L. (coord.), FLORIAN, A.D., FLORIAN, G., 2008. Elemente de Didactica științelor naturii și a disciplinei "Științe ale naturii". Modele și cercetări. Editura SITECH, Craiova.
- CIASCAI, L., 2005. Educarea creativității elevilor. Seria: Laboratorul de buzunar. Volumul 2. Cluj-Napoca: Casa Cărții de Știință.
- DE VECCHI, G., GIORDAN, A., 1996. Enseignement scientifique. Comment faire pour que "ça marche"? Nice: Z Editions.
- DULAMĂ, M.E., 2010. Cunoașterea și protecția mediului de către copii. Cluj-Napoca: Editura Presa Universitară Clujeană.
- DULAMĂ, M.E., 2011. Geografie și didactica geografiei pentru învățământul primar și preșcolar, Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca
- EISENKRAFT, A., 2003, Expanding the 5E Model. A proposed 7E model emphasizes "transfer of learning" and the importance of eliciting prior understanding. The Science Teacher", National Science Teachers Association (NSTA) 70, 6, 56-59. <http://www.its-about-time.com/htmls/ap/eisenkrafttst.pdf>. (26 august 2012).
- FLICK, B., 2006. Developing understanding of scientific inquiry in secondary students. In: L.B. Flick, & N.G. Lederman (eds.) Scientific Inquiry and Nature of Science. Implications for Teaching, Learning, and Teacher Education. Netherlands: Springer, 157-172.
- KELLY, L., STEAD, D., 2013. Enhancing Primary Science: Developing Effective Cross-Curricular Links: Developing Effective Cross Curricular Links. McGraw-Hill Education.
- KENNEDY, J., 2013. Primary Science: Knowledge and Understanding, Routledge.
- LOXLEY, P., DAWES, L., NICHOLLS, L., DORE, B., 2014. Teaching Primary Science: Promoting Enjoyment and Developing Understanding, Routledge.
- MARTIN, D., 2011. Elementary Science Methods: A Constructivist Approach. Cengage Learnin
- PĂRĂIALĂ, V., PĂRĂIALĂ, D., FILOTI, C., 2002. Științe ale naturii, auxiliar pentru elevi, cadre didactice și părinți. Iași: Editura Euristica.
- RUTLEDGE, N.G., 2010. Primary Science: Teaching The Tricky Bits: Teaching the Tricky Bits. McGraw Hill. Open University Press.
- OLSON, S., LOUCKS-HORSLEY, S. (eds.), 2000. Inquiry and the National Science Education Standards: A Guide for Teaching and Learning NAP.VII
- OWEN, D., RYAN, A., 2006. Teaching Geography 3-11. The essential guide. Continuum, New York
- TEMPLE, C., STEELE, J., MEREDITH, K., 1998. Alte strategii de promovare a gândirii critice, Ghidul III -IV, editat de Fundația Soros și de Institutul pentru o Societate Deschisă în cadrul proiectului „Lectura și scrierea pentru dezvoltarea gândirii critice”, Cluj-Napoca.
- WENHAM, M., OVENS, P., 2009. Understanding Primary Science, SAGE.

UNESCO, 2000. Nouvel manuel de l'UNESCO pour l'enseignement des sciences. (Unesco). http://benoit.urgelli.free.fr/Enseignement-ecole/index.htm http://www.savoirs.essonne.fr/thematiques/les-hommes/pedagogie/mieux-enseigner-les-sciences-a-lecole/ *** Manualele școlare *** Programele școlare și Curriculum-ul pentru învățământul preșcolar.			
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații	
S1. Analiză critică/comparativă a documentelor curriculare.	Studiul de caz	Valorificarea achizițiilor anterioare ale studenților	
S2. Analiza sistemică a conținutului științific. Analize de conținut. Tema: <i>Apa, proprietăți, stări de agregare, ciclul apei în natură. Transvazarea apei.</i>	Dezbaterea, Explozia stelară, KWL Munca în pereche și grup mic.	Valorificarea experienței didactice a studenților care lucrează în învățământ	
S3. Analiza unor articole, studii și cercetări care abordează problematica ideile naive ale preșcolărilor și școlărilor mici cu privire la fapte / fenomene științifice familiare lor. Aplicație: <i>Simțurile.</i>	Studiul de caz, dezbaterea. Munca în grup mic și mare (clasa).		
S4. Procesarea didactică a unor conținuturi științifice la diferite nivele de complexitate. Aplicație: studiul fenomenelor fizice, chimice și biologice. <i>Fotosinteza; vederea.</i>	Documentarea. Studiul de caz. Dezbaterea. Munca în grup mic și mare (clasa).		
S5. Observația dirijată. Fișa de observație. Construcția și utilizarea modelelor în procesul cunoașterii științifice. Tipologia modelelor posibil a fi integrate în activitățile de științe. Analiza și modelarea demersului experimentării la științe în învățământul primar. Ciclul Inquiry	Studiul de caz, dezbaterea. Munca în grup mic și mare (clasa).		
S6. Confectionarea de materiale didactice (inclusiv a unor dispozitive didactice artisanale). Limitele modelelor.	Studiul de caz. Reflecția critică. Munca în pereche.		
S7. Organizarea sălii de clasă în lecțiile de științe. Protecția muncii în activitățile de științe.	Studiul de caz. Dezbaterea.		
S8. Produse software dedicate. Platforma La main á la Pâte a Institutului francez de educație. Muzeu virtuale.	Studiul de caz. Dezbaterea; Exercițiul.		
S9. Observarea și demonstrarea. Activitățile practice în natură. Protecția mediului. Fișa de observație (completată în muzeu).	Observația dirijată.		Vizită în grup la Muzeul Etnografic al Transilvaniei, Muzeul de Geologie și Paleontologie ale UBB respectiv la Muzeul de zoologie/Grădina botanică.
S10. Elaborarea unor fișe de evaluare. Reflecție critică asupra metodelor alternative/complementare de evaluare.	Munca în grup mic.		Valorificarea achizițiilor anterioare ale studenților care lucrează în învățământ
S11. Contribuția activităților de învățare a științelor în dezvoltarea limbajului, a operațiilor matematice, a capacității de modelare grafică a unor fenomene etc. precum și a unor atitudini, valori și comportamente (responsabilitate, rezervă față de unele realizări ale științei, simț critic... intervenții punctuale în scopul protecției mediului etc.)	Problematizarea; Studiul de caz.		Valorificarea experienței didactice a studenților care lucrează în învățământ studenților
S12. Proiectarea în pereche a unei teme de științe sau cunoașterea mediului. Exercițiu de predare în grup.	Munca în grup mic.		
Bibliografie ALLEN, M., 2014. Misconceptions in Primary Science. McGraw Hill Education. Open University Press. ARTZ, M., BAUMANN, J. What Is The Geographic Approach? http://www.esri.com/news/arcnews/fall09/articles/what-is-geographic.html BYBEE, R.W., 2006. Scientific inquiry and science teaching. In: L.B. Flick, & N.G. Lederman (eds.). <i>Scientific Inquiry and Nature of Science. Implications for Teaching, Learning, and Teacher Education</i> . Netherlands: Springer, 1-12. CARIN, A., 1993. <i>Teaching Science Through Discovery</i> . USA: Macmillan Publishing Company. Catling, S., Willy, T., 2009. <i>Teaching Primary Geography</i> , SAGE. CIASCAI, L. (coord.), FLORIAN, A.D., FLORIAN, G., 2008. <i>Elemente de Didactica științelor naturii și a disciplinei "Științe ale naturii"</i> . Modele și cercetări. Editura SITECH, Craiova. CIASCAI, L., 2005. <i>Educarea creativității elevilor</i> . Seria: <i>Laboratorul de buzunar</i> . Volumul 2. Cluj-Napoca: Casa Cărții de Știință. DULAMĂ, M.E., 2010. <i>Cunoașterea și protecția mediului de către copii</i> . Cluj-Napoca: Editura Presa Universitară Clujeană. DULAMĂ, M.E., 2011. <i>Geografie și didactica geografiei pentru învățământul primar și preșcolar</i> , Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca			

EISENKRAFT, A., 2003, Expanding the 5E Model. A proposed 7E model emphasizes “transfer of learning” and the importance of eliciting prior understanding. *The Science Teacher*, National Science Teachers Association (NSTA) 70, 6, 56-59. <http://www.its-about-time.com/htmls/ap/eisenkrafttst.pdf>. (26 august 2012).

FLICK, B., 2006. *Developing understanding of scientific inquiry in secondary students*. In: L.B. Flick, & N.G. Lederman (eds.) *Scientific Inquiry and Nature of Science. Implications for Teaching, Learning, and Teacher Education*. Netherlands: Springer, 157-172.

KELLY, L., STEAD, D., 2013. *Enhancing Primary Science: Developing Effective Cross-Curricular Links: Developing Effective Cross Curricular Links*. McGraw-Hill Education.

KENNEDY, J., 2013. *Primary Science: Knowledge and Understanding*, Routledge.

LOXLEY, P., DAWES, L., NICHOLLS, L., DORE, B., 2014. *Teaching Primary Science: Promoting Enjoyment and Developing Understanding*, Routledge.

MARTIN, D., 2011. *Elementary Science Methods: A Constructivist Approach*. Cengage Learning

RUTLEDGE, N.G., 2010. *Primary Science: Teaching The Tricky Bits: Teaching the Tricky Bits*. McGraw Hill. Open University Press.

OLSON, S., LOUCKS-HORSLEY, S. (eds.), 2000. *Inquiry and the National Science Education Standards: A Guide for Teaching and Learning NAP.VII*

OWEN, D., RYAN, A., 2006. *Teaching Geography 3-11. The essential guide*. Continuum, New York

TEMPLE, C., STEELE, J., MEREDITH, K., 1998. *Alte strategii de promovare a gândirii critice*, Ghidul III -IV, editat de Fundația Soros și de Institutul pentru o Societate Deschisă în cadrul proiectului „Lectura și scrierea pentru dezvoltarea gândirii critice”, Cluj-Napoca.

WENHAM, M., OVENS, P., 2009. *Understanding Primary Science*, SAGE.

UNESCO, 2000. *Nouvel manuel de l'UNESCO pour l'enseignement des sciences*. (Unesco).
<http://benoit.urgelli.free.fr/Enseignement-ecole/index.htm>
<http://www.savoirs.essonne.fr/thematiques/les-hommes/pedagogie/mieux-enseigner-les-sciences-a-lecole/>
 *** Manualele școlare
 *** Programele școlare și Curriculum-ul pentru învățământul preșcolar.

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

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu cel propus studenților în universități din țară și din străinătate și se axează pe dezvoltarea competențelor profesionale și a celor transversale în concordanță cu Sistemul operațional al calificărilor din învățământul superior din România.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Corectitudinea răspunsurilor	Examen	60 %
	Capacitatea de a realiza analize reflexive și critic-constructive, inferențe, transferuri cognitive și exerciții aplicative		
10.5 Seminar/laborator	Capacitatea de a conferi semnificația cunoașterii dobândite	Evaluare continuă, prin probe de evaluare orală	30 %
	Capacitatea de a aplica achizițiile în diverse situații concrete, din domeniu sau din domenii conexe	Referate	
	Capacitatea de a realiza analize reflexive și critic-constructive, inferențe și transferuri cognitive	Portofolii	
	Capacitatea de a elabora		

	design-uri de cercetare corecte și pertinente		
	Capacitatea de a realiza analize critice ale diferitelor design-uri de cercetare		
	Capacitatea de a elabora lucrări în domeniul științelor educației		
10.6 Standard minim de performanță 10%			
<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea conceptelor de bază proprii disciplinei și evidențierea interdependențelor dintre ele. • Aplicarea cunoștințelor în situații familiare • Valorificarea achizițiilor proprii în realizarea sarcinilor de lucru și temelor de casă. 			

Data completării

22.03.2017

Semnătura titularului de curs

Prof. dr. Liliana Ciascai

Semnătura titularului de seminar




Data avizării în departament

.....

Semnătura directorului de departament

.....