

## 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/ Profesor învățământ primar și preșcolar
1.7 Forma de învățământ	Cu frecvență

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Geografie, cunoașterea mediului/științe și metodică predării acestora în învățământul preșcolar și primar</b>						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. dr. Liliana Ciascai						
2.3 Titularul activităților de seminar	Prof. dr. Liliana Ciascai						
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	6	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DF

### 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	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	36	Din care: 3.5 curs	24	3.6 seminar	12
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					12
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					3
Examinări					2
Alte activități: .....					2
3.7 Total ore studiu individual					39
3.8 Total ore pe semestru					75
3.9 Numărul de credite					3

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

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

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	Echipament video
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	Material didactic posibil a fi utilizat în activități de învățare de tipul hands on science/ hands on projects

### 6. Competențele specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<p><b>1. Managementul procesului instructiv-educativ și al activităților specifice acestuia în învățământul primar și preșcolar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Absolventul proiectează activități educaționale și situații de învățare pentru învățământul primar și preșcolar pentru obținerea unor experiențe de învățare benefice educabilului</li> <li>◦ Absolventul conduce și realizează activități educaționale specifice învățământului primar și preșcolar, cu respectarea normativității didactice, în vederea atingerii finalităților educaționale preestabilite</li> <li>◦ Absolventul realizează managementul resurselor instruirii (valorice, umane, comunicaționale, curriculare, materiale), ținând cont de inter-influențarea lor reciprocă</li> <li>◦ Absolventul realizează demersuri de documentare, cyber documentare, selectare, prelucrare, adaptare și accesibilizare a conținuturilor curriculare, valorificând paradigmele educaționale actuale (centrarea pe educabil axarea pe competențe, abordarea curriculară, abordarea integrată, activizarea instruirii, diferențierea instruirii, paradigma educației virtuale ș.a.)</li> <li>◦ Absolventul aplică și adaptează strategiile didactice la particularitățile clasei de elevi/ grupei de preșcolari (particularități de vârstă și individuale, nivel general de pregătire, cunoștințe și competențe etc.) în vederea personalizării instruirii</li> </ul> <p><b>2. Managementul clasei de elevi și al grupei de preșcolari</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Absolventul asigură gestionarea colectivului de preșcolari/ elevi, ținând cont de variabilele care definesc contextul intern și extern al instruirii (statutul lecției/ activității didactice în sistemul activităților didactice, locul desfășurării lecției/ activității didactice, particularitățile clasei/ grupei, gradul de interculturalitate, strategiile didactice etc.)</li> <li>◦ Absolventul utilizează strategii, metode, tehnici și instrumente de observare, monitorizare și evaluare a proceselor de învățare, a rezultatelor învățării și a progresului școlar al elevilor/ preșcolariilor în sens formativ, vederea optimizării proceselor educaționale</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<p><b>1. Comunicarea și cooperarea eficiente în contexte profesionale specifice domeniului științelor educației</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Absolventul este capabil să se implice în procese de comunicare interpersonală în cadrul cărora se realizează schimburi interpersonale reciproce de mesaje, semnificații, decizii, judecăți de valoare, stări afective și influențări referitoare la procesele educaționale, cu ajutorul componentelor repertoriilor comunicaționale proprii</li> <li>◦ Absolventul este capabil să se implice în procese de comunicare interculturală în cadrul cărora se realizează schimburi interpersonale reciproce de mesaje, semnificații, decizii, judecăți de valoare, stări afective și influențări referitoare la procesele educaționale, cu ajutorul componentelor repertoriilor comunicaționale proprii între interlocutori care aparțin unor culturi diferite</li> <li>◦ Absolventul este capabil să coopereze eficient în echipe de lucru profesionale, interdisciplinare, specifice desfășurării proiectelor și programelor din domeniul științelor educației, cu respectarea normelor de conduită proprii domeniului educației</li> <li>◦ Absolventul este capabil să comunice și să coopereze în comunități reale și virtuale de învățare și formare, respectând normele tipurilor de comunicare implicate</li> </ul> <p><b>2. Dezvoltarea în carieră și managementul carierei profesionale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Absolventul poate utiliza metode și tehnici eficiente de învățare pe tot parcursul vieții, în vederea formării și dezvoltării profesionale și personale continue</li> <li>◦ Absolventul manifestă preocupări concrete pentru auto-instruire și autoeducație, dorință și capacitate de autoperfecționare continuă, în vederea obținerii unor succese viitoare și a unei deveniri remarcabile</li> <li>◦ Absolventul poate să valorifice în contexte formale achizițiile dobândite de în contexte nonformale și informale, aplicând principiul învățării pe parcursul întregii vieți și principiul transferabilității</li> <li>◦ Absolventul este capabil să își autoevalueze și amelioreze continuu practicilor profesionale și evoluția în carieră, pentru analizarea critică a propriilor realizări, activități, performanțe, rezultate, competențe, comportamente, conduite, trăiri afective</li> </ul>

## 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	Studenții vor fi capabili:

specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>- să analizeze conținuturile științifice, propuse de programe analitice, manuale școlare și auxiliare didactice, din punctul de vedere al metodologiei didactice și al relevanței lor pentru învățarea la Științe în învățământul primar și preșcolar;</li> <li>- să proiecteze activități didactice tipice și specifice, relevante pentru familiarizarea elevilor cu gândirea științifică și procesul cunoașterii la disciplina Științe;</li> <li>- să antreneze elevii în activități cu conținut de Științe care îmbină corect activitatea frontală, în echipă și independentă;</li> <li>- să organizeze progresul cognitiv al elevilor la Științe (investigând și utilizând concepțiile elevilor, interesele și abilitățile lor, anticipând dificultățile elevilor și sprijinindu-i să și le depășească, etc.);</li> <li>- să analizeze, să modifice sau să conceapă materiale și mijloace de învățământ;</li> <li>- să stimuleze motivația și interesul elevilor pentru studiul științelor naturii, explorarea și protecția mediului;</li> <li>- să promoveze, prin activitățile didactice cu conținut din domeniul științelor naturii, puse în practică, creativitatea și educarea metacognitivă a elevilor;</li> <li>- să evalueze activitățile didactice proiectate și desfășurate, procesul de învățare și rezultatele elevilor utilizând metode și instrumente de evaluare adecvate;</li> <li>- să întocmească corect documentele școlare solicitate unui profesor pentru învățământul primar și preșcolar, referitoare la studiul științelor naturii;</li> <li>- să-și analizeze critic propria activitate didactică, să-și planifice și să-și organizeze dezvoltarea competențelor profesionale.</li> </ul>
-----------	---

## 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 preșcolarilor și școlarii mici	Studiu de caz; Dezbatere.	Valorificarea achizițiilor anterioare ale studenților Valorificarea experienței didactice a studenților care lucrează în învățământ
C2. Categoriile de conținuturi științifice studiate în învățământul preșcolar și primar.	Prelegerea, 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/școlarii 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/eisenkraftst.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

PÂRÂIALĂ, V., PÂRÂIALĂ, 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

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.

<b>8.2 Seminar / laborator</b>	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>	Dezbateră, Explozia stelară, KWL Munca în pereche și grup mic.	
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, dezbateră. Munca în grup mic și mare (clasa).	Valorificarea experienței didactice a studenților care lucrează în învățământ
S4. Procesarea didactică a unor conținuturi științifice la diferite nivele de complexitate. Aplicație: studiul fenomenelor fizice, chimice și biologice. <i>Fotosinteza; vederea.</i>	Documentarea. Studiu de caz. Dezbateră. 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, dezbateră. Munca în grup mic și mare (clasa).	
S6. Confecționarea 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. Dezbateră.	
S8. Produse software dedicate. Platforma La main à la Pâte a Institutului francez de educație. Muzeu virtuale.	Studiul de caz. Dezbateră; 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 Valorificarea
S11. Contribuția activităților de învățare a științelor în	Problematizarea; Studiul de	

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. )	caz.	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/fall09articles/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.

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.

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

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 țara 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 Capacitatea de a realiza analize reflexive și critic-constructive, inferențe, transferuri cognitive	Examen	60 %

	și exerciții aplicative		
10.5 Seminar	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		
Oficiu			10%
10.6 Standard minim de performanță 10%			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea conceptelor de bază proprii disciplinei și evidențierea interdependențelor dintre ele.</li> <li>• Aplicarea cunoștințelor în situații familiare</li> <li>• Valorificarea achizițiilor proprii în realizarea sarcinilor de lucru și temelor de casă.</li> </ul>			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
Aprilie 2020	Prof. dr. Liliana Ciascai	Prof. dr. Liliana Ciascai
Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament	
Aprilie 2020	Conf. univ. dr. Ioana Magdaș	