

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|---------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Babeș-Bolyai |
| 1.2 Facultatea | Facultatea de Matematică și Informatică |
| 1.3 Departamentul | Didactica științelor exacte |
| 1.4 Domeniul de studii | Științe ale Educației |
| 1.5 Ciclul de studii | Master |
| 1.6 Programul de studiu / Calificarea | Master Didactic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | | | |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---|------------------------|--------|------------------------|----|-----------------------|---------|
| 2.1 Denumirea disciplinei | Didactica de specialitate (principală)- Discipline informatice (Informatică și TIC) | | | | | | | | |
| 2.2 Titularii activităților de curs | Conf. Dr. Ioana-Cristina Magdaș | | | | | | | | |
| 2.3 Titularii activităților de seminar | Conf. Dr. Ioana-Cristina Magdaș | | | | | | | | |
| 2.4 Anul de studiu | 1 | 2.5 Semestrul | 2 | 2.6. Tipul de evaluare | Examen | 2.7. Tipul disciplinei | SS | 2.8 Codul disciplinei | PMR5149 |

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 | 2 |
| 3.4 Total ore din planul de învățământ | 56 | Din care: 3.5 curs | 28 | 3.6 seminar/laborator | 28 |
| 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 | | | | | 28 |
| Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri | | | | | 28 |
| Tutoriat | | | | | 6 |
| Examinări | | | | | 4 |
| Alte activități: | | | | | |
| 3.7 Total ore studiu individual | 94 | | | | |
| 3.8 Total ore pe semestru | 150 | | | | |
| 3.9 Numărul de credite | 6 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 4.1 de curriculum | <ul style="list-style-type: none"> Nu e cazul |
| 4.2 de competențe | <ul style="list-style-type: none"> Competențe psiho-pedagogice |

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 5.1 De desfășurare a cursului | Sală de curs cu tablă și videoproiector |
| 5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului | Sală de curs cu tablă și videoproiector |

6. Competențele specifice acumulate

| | |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Competențe profesionale | <p>C1. Operarea cu noțiuni, concepte și principii specifice și de actualitate ale didacticii disciplinelor informatice;</p> <p>C2. Analiza critică a curriculum-ului pentru disciplinele informatice;</p> <p>C3. Analiza și procesarea conținutului științific informatic în vederea realizării transpunerilor didactice care stau la baza activităților tipice sau specifice - semnificative pentru familiarizarea elevilor cu gândirea, metodele și procesul cunoașterii științifice prin intermediul disciplinelor informatice;</p> <p>C4. Proiectarea și implementarea strategiilor didactice care să determine antrenarea elevilor în activități de învățare la disciplinele informatice, variate din punctul de vedere al modalităților de organizare a elevilor (frontale, în echipă și independente) și ca metode utilizate (bazate pe problematizare, investigație, modelare, rezolvare de probleme, proiect etc.);</p> <p>C4. Organizarea progresului cognitiv al elevilor la disciplinele informatice (investigând și utilizând concepțiile elevilor, anticipându-le dificultățile și sprijinindu-i să le depășească, valorificând interesele și abilitățile elevilor etc.);</p> <p>C5. Analiza, adaptarea sau concepția materialelor și mijloacelor de învățământ necesare pentru disciplinele informatice;</p> <p>C6. Practicarea evaluării de proces și de progres, utilizând forme de evaluare, metode și instrumente adecvate la disciplinele informatice;</p> <p>C7. Elaborarea documentelor școlare solicitate unui profesor de Informatică și TIC;</p> |
| Competențe transversale | <p>C8. Responsabilitate și muncă în echipă;</p> <p>C9. Reflecția critică și metacognitivă realizată asupra propriei activități de învățare;</p> <p>C10. Organizarea și reglarea procesului de dezvoltare profesională.</p> |

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

| | |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | Achiziția cunoștințelor și formarea competențelor didactice necesare viitorilor profesori de discipline informatice. |
| 7.2 Obiectivele specifice | <p>Studentii vor fi capabili:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 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 disciplinelor informatice; 2. să proiecteze activități didactice tipice și specifice relevante pentru familiarizarea elevilor cu gândirea și procesul cunoașterii disciplinelor informatice; 3. să antreneze elevii în activități care îmbină corect activitatea frontală, în echipă și independentă; 4. să organizeze progresul cognitiv al elevilor (investigând și utilizând concepțiile elevilor, interesele și abilitățile lor, anticipând dificultățile elevilor și sprijinindu-i să și le depășească, etc.) la disciplinelor informatice; 5. să analizeze, să modifice sau să conceapă materiale și mijloace de învățământ la disciplinelor informatice; 6. să stimuleze motivația și interesul elevilor pentru studiul disciplinelor informatice; 7. să promoveze, prin activitățile didactice puse în practică, creativitatea și educarea metacognitivă a elevilor; 8. să evalueze performanțele elevilor utilizând metode și instrumente de evaluare adecvate; 9. să întocmească corect documentele școlare solicitate unui profesor de discipline informatice; 10. să-și analizeze critic propria activitate didactică, să-și planifice și să-și organizeze dezvoltarea competențelor profesionale. |

8. Conținuturi

| | | |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------|
| 8.1 Curs | Metode de predare | Observații |
| C1. Introducere în Didactica disciplinelor informatice | Prelegere interactivă | Cursurile vor fi |

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C2. Analiza critică a curriculumului pentru disciplinele informatice din învățământul preuniversitar | (expunere, conversație euristică, dezbateri). Reflecția critică. Activități interactive, bazate pe muncă în grup, pentru analiza unor documente și materiale didactice furnizate de profesor, pentru rezolvarea unor probleme. | adaptate nevoilor studenților. Astfel anumite teme vor fi aprofundate sau extinse iar altele vor fi parcurse mai succint. |
| C3. Elemente de proiectare a curriculumului la disciplinele informatice | | |
| C4-5. Specificul cunoașterii științifice și metode specifice de predare-învățare la disciplinele informatice | | |
| C6. Strategia didactică a profesorului la disciplinele informatice | | |
| C7-8. Metode didactice generale utilizate la disciplinele informatice | | |
| C9. Integrarea NTIC în instruire | | |
| C10. Evaluarea performanțelor elevilor la disciplinele informatice | | |
| C11-12. Modele de structurare a lecției la disciplinele informatice | | |
| C13. Valorificarea principiilor didacticii la disciplinele informatice | | |
| C14. Concluzii și recomandări | | |

Bibliografie:

1. Bocoș, M. (2013). *Instruirea interactivă*. Iași: Polirom.
2. Cerghit I. (2006). *Metode de învățământ*. București: E.D.P.
3. Cucuș, C. (2006). *Pedagogie*. Iași: Polirom.
4. Greening, T. (editor) (2000). *Computer science education in the 21st century*, New-York: Springer.
<https://books.google.ro/books?id=DvXxBwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=ro#v=onepage&q&f=false>
5. Fincher, S., Petre, M. (2004). *Computer Science Education Research*, London; New York: Taylor & Francis.
6. Ionescu, C. (2000). *Metodica predării informaticii*, Litografiat U.B.B.
7. Ionescu, M., Bocoș, M. (2009). *Tratat de Didactică Modernă*, Editura Paralela 45.
8. Ionescu M., Chiș, V. (coord.) (2001). *Pedagogie-suporturi pentru formarea profesorilor*, Presa Universitară Clujeană.
9. Jazayeri, M., Pautasso, C., Furdu, I. M., Cojocariu, V. M. (2016). *Informatics: innovative teaching approaches*, Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca.
10. Kadjevich, D. M., Angeli, C., Schulte, C. (2013). *Improving computer science education*, New-York, London: Routledge.
11. Magdaș, I. (2012). *Didactica disciplinelor informatice- Actualități și perspective*, vol. I și II, Presa Universitară Clujeană.
12. Masalagiu, C. D., Asiminoaei I., Tibu, M. (2016). *Didactica predării informaticii*, ediția a II-a revăzută și adăugită, Polirom, Iași.
13. Rîurean, S., Domșa O. (2013). *Didactica Predării informaticii și TIC*, Editura Universitas, Petroșani
14. Ministerul Educației Naționale. Planurile-cadru pentru învățământul preuniversitar.
15. Ministerul Educației Naționale. Programele școlare pentru disciplinele *Informatică și TIC* (gimnaziu), *Informatică, Tehnologia informației și a comunicațiilor*.
16. Ministerul Educației Naționale. Ghiduri metodologice pentru disciplinele *Informatică și TIC*.

| 8.2 Seminar / laborator | Metode de predare | Observații |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| S1. Locul disciplinelor informatice în CN | | |
| S2. Corelații între categorii de competențe și competențele specifice în programele școlare | | |
| S3. Analiza programelor școlare pentru disciplina <i>Informatică și TIC</i> pentru gimnaziu. | Activități interactive realizate prin îmbinarea muncii independente și în echipă. Aceste activități includ ateliere practice, studii de caz, rezolvări de probleme, analiza critică a unor materiale propuse de profesor și/sau studenți, proiectarea și conceperea unor materiale didactice etc. | Seminarele vor fi adaptate nevoilor studenților. Astfel anumite teme vor fi aprofundate sau extinse iar altele vor fi parcurse mai succint. |
| S4. Analiza programelor școlare pentru disciplina <i>Informatică</i> , cl. IX-X, specializarea Mate-Info, intensiv informatică. Transpunerea didactică a conținuturilor științifice. | | |
| S5. Analiza programelor școlare pentru disciplina <i>Informatică</i> , cl. IX-X, specializarea Mate-Info și Științele Naturii. Transpunerea didactică a conținuturilor științifice. | | |
| S6. Analiză comparativă de programe școlare: disciplina <i>Informatică</i> , cl. IX-XII, specializările: Științele Naturii, Matematică-Informatică, respectiv Matematică-Informatică intensiv informatică. | | |

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| S7. Obiectivele concrete de conținut. Formularea obiectivelor operaționale. | | |
| S8. Analiza programelor școlare pentru disciplina <i>TIC</i> din trunchiul comun al liceului. | | |
| S9-10. Exemplificarea aplicării metodelor didactice la disciplinele informatice. | | |
| S11. Criterii de evaluare a manualelor școlare. Analiza unui manual școlar. | | |
| S12-13. Elaborarea probelor de evaluare la disciplinele informatice. Interpretarea rezultatelor probelor de evaluare. | | |
| S14. Susținerea portofoliilor. | | |
| Bibliografie: <ol style="list-style-type: none"> 1. Bocoș, M. (2013). <i>Instruirea interactivă</i>. Iași: Polirom. 2. Cerghit I. (2006). <i>Metode de învățământ</i>. București: E.D.P. 3. Cucuș, C. (2006). <i>Pedagogie</i>. Iași: Polirom. 4. Greening, T. (editor) (2000). <i>Computer science education in the 21st century</i>, New-York: Springer. https://books.google.ro/books?id=DvXxBwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=ro#v=onepage&q&f=false 5. Fincher, S., Petre, M. (2004). <i>Computer Science Education Research</i>, London; New York: Taylor & Francis. 6. Ionescu, C. (2000). <i>Metodica predării informaticii</i>, Litografiat U.B.B. 7. Ionescu, M., Bocoș, M. (2009), <i>Tratat de Didactică Modernă</i>, Editura Paralela 45. 8. Ionescu M., Chiș, V. (coord.) (2001). <i>Pedagogie-suporturi pentru formarea profesorilor</i>, Presa Universitară Clujeană. 9. Jazayeri, M., Pautasso, C., Furdu, I. M., Cojocariu, V. M. (2016). <i>Informatics: innovative teaching approaches</i>, Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca. 10. Kadijevich, D. M., Angeli, C., Schulte, C. (2013). <i>Improving computer science education</i>, New-York, London: Routledge. 11. Magdaș, I. (2012). <i>Didactica disciplinelor informatice- Actualități și perspective</i>, vol. I și II, Presa Universitară Clujeană. 12. Masalagiu, C. D., Asiminoaei I., Tibu, M. (2016). <i>Didactica predării informaticii</i>, ediția a II-a revăzută și adăugită, Polirom, Iași. 13. Rîurean, S., Domșa O. (2013). <i>Didactica Predării informaticii și TIC</i>, Editura Universitas, Petroșani 14. Ministerul Educației Naționale. Planurile-cadru pentru învățământul preuniversitar. 15. Ministerul Educației Naționale. Programele școlare pentru disciplinele <i>Informatică și TIC</i> (gimnaziu), <i>Informatică, Tehnologia informației și a comunicațiilor</i>. 16. Ministerul Educației Naționale. Ghiduri metodologice pentru disciplinele <i>Informatică și TIC</i>. | | |

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

| |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Conținuturile disciplinei sunt astfel concepute încât să asigure pregătirea în domeniul Didacticii disciplinelor informatice a studenților ca viitoare cadre didactice. • Conținutul disciplinei este în concordanță cu cel propus studenților în universități din țară și din străinătate. • Conținuturile 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 | Cunoașterea celor mai importante aspecte discutate la curs | Examen scris | 50% |
| 10.5 Seminar | Prezența și modul de implicare în activitățile de seminar | Observația curentă | 20% |
| | Calitatea realizării și prezentării portofoliului | Portofoliu | 20% |
| Oficiu | | | 10% |
| 10.6 Standard minim de performanță | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Asimilarea de noțiuni teoretice, dovedirea unor abilități practice, comportamente și atitudini - chiar dacă acestea nu sunt plasate într-un demers coerent. - Obținerea unui punctaj de trecere pentru fiecare componentă de evaluare. | | | |

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Iulie 2020

Conf. Dr. Ioana-Cristina Magdaş

Conf. Dr. Ioana-Cristina Magdaş

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

Iulie 2020

Conf. Dr. Irina Pop-Păcurar