

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, C.U. Nord Baia Mare
1.2 Facultatea	de Științe
1.3 Departamentul	Matematica și Informatica
1.4 Domeniul de studii	Informatica
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Informatică și Inginerie Software
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	13.00

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Metodologia cercetării didactice						
2.2 Responsabil de curs	Prof. univ. dr. Vasile Berinde						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Prof. univ. dr. Vasile Berinde						
2.4 Anul de studiu	II	2.6 Semestrul	I	2.7 Tipul de evaluare	ES	2.8 Regimul disciplinei	DS

### 3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar / laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar / laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					26
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					26
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					22
Tutoriat					10
Examinări					4
Alte activități.....					-
3.7 Total ore studiu individual	<b>88</b>				
3.8 Total ore pe semestru	<b>130</b>				
3.9 Numărul de credite	<b>5</b>				

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

4.1 de curriculum	---
4.2 de competențe	creativitate

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

5.1. de desfășurare a cursului	1) studenții se vor conecta la platforma educationala KB înainte de începerea cursului; 2) Studenții vor adresa întrebări legate de conținutul cursului dar nu li se permite să perturbe desfășurarea cursului;
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Sală de seminar cu dotări corespunzătoare bunei desfășurări a activităților de seminar, inclusiv cu conexiune la internet.

### 6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului și ale ariei de specializare; utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională.
Competențe transversale	Aplicarea principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în cadrul propriei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă.

### 7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Acumularea unor cunoștințe și deprinderi specifice activității de cercetare în domeniul aspectelor didactice ale matematicii.
7.2 Obiectivele specifice	Formarea unor deprinderi de muncă pe diferite tipuri: specificare, implementare, testare, lansare. Selectarea resurselor informaționale, utilizarea eficientă a surselor de informare, folosirea adecvată a calificărilor profesionale pentru alinierea la cerințele unei societăți dinamice

### 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
I. Activitatea de cercetare / inovare: definiție, istoric. Clasificarea activității de cercetare. Exemple specifice	Prelegere participativă on-line, exemple ilustrative	
II. Etapele și derularea procesului de cercetare științifică: 1) Proiectarea / alegerea unei teme de cercetare; 2) Documentarea; 3) Cercetarea propriu-zisă; 4) Valorificarea activității de cercetare.	Prelegere participativă on-line, exemple ilustrative	
III. Elaborarea și redactarea unei lucrări științifice: 1) Structura și conținutul unei lucrări științifice; 2) Redactarea propriu-zisă a lucrării; 3) Stil, limbaj, greșeli frecvente; 4) Considerații generale privind redactarea și valorificarea unei lucrări științifice.	Prelegere participativă on-line, exemple ilustrative	
IV. Publicarea unei lucrări științifice / Prezentarea unei lucrări științifice la o conferință: 1) Tipuri de publicații: reviste de specialitate, conferințe etc.; 2) Clasificarea revistelor științifice; 3) Evaluarea unui manuscris în vederea publicării; 4) Prezentarea unei lucrări științifice la o conferință / simpozion/ sesiune de comunicări etc.	Prelegere participativă on-line, exemple ilustrative	
V. Evaluarea cercetării științifice: 1) Evaluarea activității de cercetare științifică / evaluarea individuală a cercetătorilor; 2) Evaluarea și clasificarea revistelor științifice; 3) Evaluarea și clasificarea conferințelor științifice; 4) Evaluarea instituțiilor. Clasamente. Sisteme de evaluare a universităților / institutelor de cercetare; 5) Considerații finale: merite, limite și neajunsuri ale sistemelor de clasificare.	Prelegere participativă on-line, exemple ilustrative	
VI. Finanțarea activității de cercetare științifică. Întocmirea granturilor de finanțare a activității de cercetare științifică.	Prelegere participativă on-line, exemple ilustrative	
VII. Clasificarea domeniilor științifice. Baze de date electronice: 1) clasificarea Web of Science; 2) clasificarea SCOPUS (SCIMAG); 3) clasificarea subdomeniilor matematice: Mathematics Subject Classification; 4) Baze de date matematice bibliografice: Mathematical Reviews (MathScinet); Zentralblatt MATH.	Prelegere participativă on-line, exemple ilustrative	
VIII. Tendințe actuale în cercetarea științifică	Prelegere participativă on-line, exemple ilustrative	
IX. Cercetarea științifică românească. Perspective istorice: între	Prelegere participativă on-	

cercetarea fundamentală și cercetarea aplicativă	line, exemple ilustrative	
X. Câteva aspecte privind etica cercetării științifice.	Prelegere participativă on-line, exemple ilustrative	
<b>Bibliografie</b> 1. M. Frențiu, I.A. Rus, Metodologia cercetării științifice în informatică, Presa Universitară Clujana, 2014. 2. M. Frențiu and H.F. Pop, A guide for writing a scientific paper, <a href="http://www.cs.ubbcluj.ro/~mfrentiu">www.cs.ubbcluj.ro/~mfrentiu</a> 3. Răboacă, Gheorghe, Dumitru Ciucur, <i>Metodologia cercetării științifice economice</i> , ediția a III-a, Editura Fundației România de Mâine, București, 2004. 4. Constantinescu, N.N., <i>Probleme ale metodologiei de cercetare în știința economică</i> , Editura Economică, București, 1998		
8.2 Seminar / laborator / proiect	Metode de predare	Observații
Tematica seminarului urmează îndeaproape și întocmai tematica cursului, însă la seminar se vor face prioritar aplicații practice ale aspectelor teoretice tratate la curs și studii de caz adecvate fiecărei teme.	Expunere recapitulativă, conversație, rezolvare de exerciții și probleme, proiectare temă de casă	28 ore
<b>Bibliografie</b> 1. M. Frențiu, I.A. Rus, Metodologia cercetării științifice în informatică, Presa Universitară Clujana, 2014. 2. M. Frențiu and H.F. Pop, A guide for writing a scientific paper, <a href="http://www.cs.ubbcluj.ro/~mfrentiu">www.cs.ubbcluj.ro/~mfrentiu</a> 3. Răboacă, Gheorghe, Dumitru Ciucur, <i>Metodologia cercetării științifice economice</i> , ediția a III-a, Editura Fundației România de Mâine, București, 2004. 4. Constantinescu, N.N., <i>Probleme ale metodologiei de cercetare în știința economică</i> , Editura Economică, București, 1998		

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

Asigura cunoștințe teoretice și formează deprinderi practice pentru abordarea problemelor. Disciplina are un rol deosebit în formarea și dezvoltarea gândirii logice și a raționamentului riguros într-un domeniu abstract.

Constituie un element de legătură între analiza clasică și alte discipline care urmează a fi studiate, cum ar fi: analiza funcțională, teoria probabilităților, ecuațiile fizicii matematice, analiza numerică, cercetări operaționale, care folosesc anumite noțiuni introduse sau studiate de această disciplină.

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Prezentarea unei posibile comunicări științifice sau a unui articol spre publicare	Proba orală	25%
10.5 Seminar/Laborator	Prezentarea unor referate pe tematica cursului	Discuție	75%
10.6 Standard minim de performanță			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
15.09.2020	Curs	Prof. univ. dr. Vasile BERINDE	
	Aplicații	Prof. univ. dr. Vasile BERINDE	

Data avizării în Consiliul Departamentului

24.09.2020

Director Departament,  
Prof. univ. dr. Vasile Berinde

Data aprobării în Consiliul Facultății

25.09.2020

Decan  
Conf. univ. dr. Monica Marian