

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Matematică și Informatică
1.3 Departamentul	Departamentul de Matematică
1.4 Domeniul de studii	Matematică
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Metode moderne în predarea matematicii

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei (ro) (en)	Etica și integritate academică. Metodologia cercetării științifice / Ethics and Academic Integrity. Methodology of Scientific Research						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. Univ. dr. Teodora Căținaș						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf. Univ. dr. Teodora Căținaș						
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	3	2.6. Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Obligatorie
2.8 Codul disciplinei	MMR3150						

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	42	Din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					8
Examinări					5
Alte activități:					
3.7 Total ore studiu individual					83
3.8 Total ore pe semestru					125
3.9 Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none">• Laborator cu computere
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none">• Laborator cu computere

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none">• C1.1: Identificarea notiunilor, descrierea teoriilor și utilizarea limbajului specific\• C3.1 Descrierea unor concepte, teorii, modele folosite în domenii aplicate• C4.1 Definirea unor concepte de baza, teoretice și modele matematice• C4.5 Inbinarea unor modele formale în aplicații din diverse domenii• C5.3: Construirea și dezvoltarea de argumentari logice cu scopul demonstrării unor rezultate matematice, cu identificarea clară a ipotezelor și concluziilor
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none">• CT1: Aplicarea regulilor de muncă riguroasă și eficientă, manifestarea unor atitudini responsabile față de domeniul științific și didactic, pentru valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în situații specifice, cur respectarea principiilor și a normelor de etică profesională.• CT2 Desfășurarea eficientă a activităților organizate într-un grup inter-disciplinar și dezvoltarea capacităților empatică de comunicare inter-personală, de relaționare și colaborare cu grupuri diverse• CT3 Utilizarea unor metode și tehnici eficiente de învățare, informare, cercetare și dezvoltare a capacităților de valorificare a cunoștințelor, de adaptare la cerințele unei societăți dinamice și de comunicare în limba română și într-o limbă de circulație internațională

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none">• să dezvolte capacități de a scrie un articol științific, didactic și o teză de disertație/doctorat
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none">• să dezvolte capacitatea de a folosi baze de date științifice• să dezvolte capacitatea de a putea face rapoarte asupra unor articole științifice de matematică și de a putea să aprecieze valoarea științifică a acestora• să dezvolte capacitatea de a realiza o prezentare orală

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Documentare pentru a putea scrie un articol științific sau o teza. Prezentarea celor mai importante edituri internaționale (Elsevier, Springer, SIAM, etc.) Prezentarea celor mai importante jurnale de matematica din România și din străinătate.	Expunerea, descrierea, explicația, dialogul.	
2. Prezentarea celor mai importante baze de date de matematica (Zentralblatt für Mathematik (zbMATH) (https://zbmath.org/), Web of Science (Clarivate) (https://webofknowledge.com/).	Expunerea, descrierea, explicația, dialogul.	
3. Mathematics Subject Classification. Cele mai importante baze de date de referate: Mathematical Reviews and Zentralblatt MATH. Prezentarea Scholar Google, ResearchGate, ArXiv, JSTOR, ORCID, ResearcherID.	Expunerea, descrierea, explicația, dialogul.	
4. Scrierea matematică – reguli generale. Ce este o teoremă, lema, propoziție? Care este diferența dintre ele? Ce este un corolar, ipoteza, conjectura, etc. Expresii matematice, simboluri și utilizarea lor.	Expunerea, descrierea, explicația, dialogul.	
5. Ce este permis în scrierea matematică (do-s and don't-s of mathematical writing).	Expunerea, descrierea, explicația, dialogul.	
6. Scrierea unui articol științific: audiența, structura, titlul potrivit, abstractul, cuvinte cheie.	Expunerea, descrierea, explicația, dialogul.	
7. Scrierea unui articol științific: introducerea, tabele, citări, concluzii, exemple numerice, acknowledgements, appendix, bibliografie.	Expunerea, descrierea, explicația, dialogul.	
8. Scrierea unei teze: reguli de bază, scopul, criteriile, conținutul, audiența, structura, titlul potrivit, abstractul, prezentarea, bibliografia.	Expunerea, descrierea, explicația, dialogul.	
9. Cum se citează corect într-un articol științific și într-o teză.	Expunerea, descrierea, explicația, dialogul.	
10. Scrierea unei prezentări orale a unei teze. Prezentarea unei teze.	Expunerea, descrierea, explicația, dialogul.	
11. Ce este o conferință, un congres, simpozion, colocviu și workshops. Diferențele dintre ele.	Expunerea, descrierea, explicația, dialogul.	
12. Scrierea unei prezentări orale/poster pentru o manifestare științifică.	Expunerea, descrierea, explicația, dialogul.	
13. Abordarea etică și integritatea în scrierea unui articol științific de matematică. Aspecte etice și de integritate în cercetarea	Expunerea, descrierea, explicația, dialogul.	

stiintifica (1): definitii, probleme etice generale. Aspecte etice si de integritate in cercetarea stiintifica (2): The General Ethic Code in Scientific Research. Aspecte legale. Aspecte etice si de integritate in cercetarea stiintifica (3): obiective generale si specifice (Strategia Națională de Cercetare, Dezvoltare si Inovare 2014-2020).		
14. Aspecte etice si de integritate in cercetarea stiintifica (4): etica si integritate in cercetarea fundamentala. Aspecte etice si de integritate in cercetarea stiintifica (5): aspecte ale Comunitatii Europene. Documente ale Comisiei Europene.	Expunerea, descrierea, explicația, dialogul.	

Bibliografie

1. A. Borja, *11 steps to structuring a science paper editors will take seriously*, Elsevier, 2014.
2. B. Buchberger, *Thinking, Speaking, Writing*, http://www.risc.jku.at/people/buchberger/thinking_course.html
3. R. A. Day, *How to Write and Publish a Scientific Paper*, Cambridge, 1994.
4. M. Derntl, *Basics of research paper writing and publishing*, Int. J. Technology Enhanced Learning, Vol. 6, No. 2, 2014.
5. P. Edwards: *How to give an academic talk*, <http://pne.people.si.umich.edu/PDF/howtotalk.pdf>
6. N. J. Higham, *Handbook of Writing for the Mathematical Sciences*, SIAM, Philadelphia, 1998.
7. B. J. Hoogenboom, R. C. Manske, *How to write a scientific article*, Int J Sports Phys Ther., 2012 7(5), pp. 512–517.
8. R. Kitchin, & D. Fuller, *The Academic's Guide to Publishing*, SAGE Publications, London, 2005.
9. Mathematics Subject Classification (MSC) <https://mathscinet.ams.org/mathscinet/msc/msc2010.html>
10. B. Spillman, I. Parberry, *How to Present a Paper: A Speaker's Guide*, <http://www.sfu.ca/~jeffpell/Ling480/ParberryMembrane.pdf>
11. *The Clarivate Analytics Impact Factor*, <https://clarivate.com/essays/impact-factor/>
12. *University ranking*, <http://www.topuniversities.com/university-ranking-articles/>
13. *Codul etic al UBB*, http://www.ubbcluj.ro/ro/despre/organizare/files/etica/Codul_Etic_al_UBB.pdf
14. *Zentralblatt Mathematics* <https://zbmath.org/>

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1. Cautarea unor articole stiintifice in domeniul de cercetare al lucrarii de disertatie pe site-urile unor edituri internationale importante.	Expunerea, descrierea, explicația, dialogul.	
2. Folosirea Scholar Google (https://scholar.google.ro), ResearchGate, ArXiv, JSTOR.	Expunerea, descrierea, explicația, dialogul.	
3. Cautarea unor articole stiintifice in Web of Science (Clarivate) (https://webofknowledge.com/). Prezentarea unui articol stiintific in domeniul tezei de disertatie.	Expunerea, descrierea, explicația, dialogul.	
4. Scrierea unor expresii matematice folosind Scientific Word si LaTeX.	Expunerea, descrierea, explicația, dialogul.	
5. Scrierea unor articole stiintifice/prezentari	Expunerea, descrierea,	

folosind Overleaf.	explicația, dialogul.	
6. Prezentarea unui proiect in domeniul tezei de dizertatie.	Expunerea, descrierea, explicația, dialogul.	

Bibliografie

1. R. A. Day, *How to Write and Publish a Scientific Paper*, Cambridge, 1994.
2. M. Derntl, *Basics of research paper writing and publishing*, Int. J. Technology Enhanced Learning, Vol. 6, No. 2, 2014.
3. P. Edwards: *How to give an academic talk* <http://pne.people.si.umich.edu/PDF/howtotalk.pdf>
4. N. J. Higham, *Handbook of Writing for the Mathematical Sciences*, SIAM, Philadelphia, 1998.
5. B. J. Hoogenboom, R. C. Manske, *How to write a scientific article*, Int J Sports Phys Ther., 2012 7(5), pp. 512–517.
6. Mathematics Subject **Classification** (MSC) <https://mathscinet.ams.org/mathscinet/msc/msc2010.html>
7. *The Clarivate Analytics*, <https://clarivate.com>
8. *Zentralblatt Mathematics* <https://zbmath.org/>

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

- Cursul ofera o perspectiva de ansamblu asupra cercetarii in matematica
- Cursul ofera cunostiinte asupra integrarii in comunitatea stiintifica de cercetare.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
Curs+seminar	Cunoasterea principalelor aspecte ale cercetarii si ale scrierii unui articol stiintific de matematica. Sa fie capabili sa scrie un articol stiintific folosind LaTeX si Overleaf.	Prezentare orala. Ducerea la indeplinirea a sarcinilor date pe parcursul semestrului.	20%
	Prezentarea a 3 proiecte pe parcursul semestrului. Un test in ultimul curs.	Prezentare orala Lucrare scrisa.	20%+20%+20% 20%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Cel puțin nota 5. 			

Studentii ar trebui sa fie capabili sa

- Recenzeze un articol stiintific
- Sa stie cum se scrie un articol stiintific
- Sa stie sa prezinte un articol stiintific/teza.
- Prezentarea celor 3 proiecte este obligatorie pentru promovarea examenului.

Data completării

19.04.2023

Semnătura titularului de curs



Semnătura titularului de seminar

Conf. Dr. Teodora Cătinaș

Data avizării în departament

.....

Semnătura directorului de departament

Prof. Dr. Andrei Mărcuș