

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai
1.2 Facultatea	Fizică
1.3 Departamentul	Fizica Stării Condensate și a Tehnologiilor Avansate
1.4 Domeniul de studii	Fizică
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Master Biofizică și Fizică Medicală, Fizică Computațională, Fizica Corpului Solid (BFM, FC, FCS)

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Metodologia elaborării lucrărilor științifice. Etică și integritate academică.</b>							
2.2 Titularul activităților de curs	dr. Mihaela ALUAS							
2.3 Titularul activităților de seminar	dr. Mihaela ALUAS							
2.4 Titularul activităților de laborator	-							
2.5 Anul de studiu	I	2.6 Semestrul	I	2.7 Tipul de evaluare	C	2.8 Regimul disciplinei	DC	

### 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 laborator	0			
3.5 Total ore din planul de învățământ	42	Din care:						
3.6 curs	28	3.7 seminar	14	3.8 laborator	0			
Distribuția fondului de timp:								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								20
Documentare suplimentară în bibliotecă și pe platformele electronice de specialitate								20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri								25
Tutoriat								5
Examinări								10
Alte activități:								-
3.9 Total ore studiu individual	80							
3.10 Total ore pe semestru	122							
3.11 Numărul de credite	3							

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

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cursurile uneia dintre facultățile de Științe Naturale (Fizică, Chimie, Biologie, Știința și Ingineria Mediului) sau Medicină.</li> </ul>
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Notiuni de limba engleză de nivel mediu, Elaborarea și susținerea lucrării de licență.</li> </ul>

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

5.1 De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sala de curs cu masa rotundă, calculatoare, acces internet, proiector</li> </ul>
-------------------------------	---

5.2 De desfășurare a seminarului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sala de curs cu masa rotundă, calculatoare, acces internet, imprimanta pentru print alb-negru A4 și color A3, rechizite și spațiu pentru simularea sesiunilor de conferință cu POSTER, proiector pentru simularea conferinței cu prezentări ORALE.</li> </ul>
5.3 De desfășurare a laboratorului	Nu e cazul.

## 6. Competențele specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<p>C1. Dezvoltarea capacității de înțelegere a unui text științific interdisciplinar de nivel avansat (articole științifice cotate ISI) pe o temă de cercetare dată. Structurarea rezultatelor științifice în funcție de context.</p> <p>C2. Dezvoltarea capacității de selectare și structurare a rezultatelor științifice personale.</p> <p>C3. Dezvoltarea abilității de comunicare a rezultatelor științifice în acord cu codul etic al cercetătorului și cu cerințele integrității academice.</p> <p>C4. Dezvoltarea capacității de selectare a evenimentelor științifice celor mai avantajoase în funcție de diversele etape profesionale care pot fi atinse în cariera de cercetător.</p> <p>C5. Dezvoltarea abilității de a elabora un abstract în funcție de cerințele specifice.</p> <p>C6. Dezvoltarea capacității de evaluare critică a lucrărilor științifice ale colegilor (peer review) și de analiză a elementelor de plagiat și autoplagiat.</p>
<b>Competențe transversale</b>	<p><b>CT1.</b> Îndeplinirea sarcinilor profesionale în mod eficient și responsabil cu respectarea legislației, deontologiei specifice domeniului sub asistență calificată. Aplicarea valorilor și eticii profesiei de cercetător și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie și luare de decizii bazate pe evaluare și autoevaluare.</p> <p><b>CT2.</b> Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă interdisciplinară și recunoașterea palierelelor ierarhice. Constientizarea valorii personale și afirmarea în cadrul echipei de lucru în baza aptitudinilor profesionale.</p> <p><b>CT3.</b> Autoevaluarea obiectivă, constientizarea punctelor personale tari și a celor slabe și adaptarea acestora în scopul inserției pe piața muncii. Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată, atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională.</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asigurarea fundamentelor unei abordări moderne a strategiei de diseminare și exploatare a rezultatelor cercetării într-un context interdisciplinar și analitic, conform codului de etică al cercetătorului.</li> <li>Dobândirea de noi cunoștințe interdisciplinare necesare comunicării și valorificării rezultatelor cercetării.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transfer de cunoștințe și înțelegerea metodelor de comunicare, publicare și/sau valorificare a rezultatelor de cercetare.</li> <li>Dezvoltarea unor aptitudini orizontale necesare pentru comunicarea, publicarea și/sau valorificarea corectă, eficientă și eficace a rezultatelor de cercetare.</li> <li>Înțelegerea principiilor, regulilor și proceselor din sfera eticii și a integrității activității științifice.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Introducere în <i>Metodologia elaborării lucrărilor științifice. Etica și integritate academică</i> . Analiza de nevoi. Analiza	prelegerea combinată, discuții în cadrul mesei rotunde.	2 ore

competentelor lingvistice pentru limba engleza (lingua franca in stiinta). Rolul limbii engleze in stiinte. Selectia temelor de cercetare date. Comunicarea si stabilirea livrabilelor.		
2. Integritate academica si etica in cercetare. Cod de etica in cercetare. Cod de etica in relatia cercetator – supervizor. Sanatate si siguranta. Protectia datelor personale si a celor confidentiale. Comisii de etica. Abstractul.	prelegerea combinată, discutii in cadrul mesei rotunde.	2 ore
3. Posterul. Aplicatii practice.	prelegerea combinată, discutii in cadrul mesei rotunde.	2 ore
4. Feedback abstract. Simulare unei conferinte stiintifice (sectiunea poster). Presentari individuale. Analiza critica.	prelegerea combinată, discutii in cadrul mesei rotunde.	2 ore
5. Presentare orala individuala a temei de cercetare date. Exerciții de analiza critica fara reflexie in fisa de evaluare.	prelegerea combinată, se va utiliza video proiectorul	2 ore
6. Presentare orala individuala a temei de cercetare date. Exerciții de analiza critica fara reflexie in fisa de evaluare.	prelegerea combinată, se va utiliza video proiectorul	2 ore
7. Structura in scrierea academica.Realizarea perspectivei in scrierea academica in limba engleza. Argumentarea in scrierea academica.	prelegerea combinată, se vor utiliza tabla și mijloace vizuale	2 ore
8. Etica in cercetare. Integritatea academica: principii fundamentale. Plagiatul si dreptul de autor (copyright). Citarea, parafrizarea, sumarizarea si referirea surselor bibliografice.	prelegerea combinată, se vor utiliza tabla și mijloace vizuale	2 ore
9. Evaluarea in textele academice. Fise de evaluare adaptate pentru abstract si pentru prezentari orale. Metodologia cercetarii si alegerea temei de cercetare personala. Instrumente online pentru identificarea plagiatului si autoplajiatului.	prelegerea combinată, tabla și video-proiector; joc de rol, exemplificare de situatii; implicarea studentilor in formularea de opinii stiintifice	2 ore
10. Baze de date stiintifice (Web of Science, Scopus). Jurnale stiintifice. Indicele Hirsh.Realizarea abstractului pe tema de cercetare individuala si selectia conferintei.	prelegerea combinată, tabla și video-proiector; retea computere.	2 ore
11. Feedback abstract si selectia conferintei. Realizare poster pe tema de cercetare personala.	prelegerea combinată, joc de rol, exemplificare de situatii	2 ore
12. Simularea celei de a doua conferinte stiintifice (sectiunea poster). Exerciții de sinteza (prezentator) si de atentie (auditoriu). Analiza critica in grup de lucru.	prelegerea combinată, tabla și video-proiector;problematizare, exemplificare de situatii; implicarea studentilor in formularea de opinii stiintifice	2 ore
13. Presentari orale individuale. Principii si exercitii integrate de evaluare tip peer review. Norme de etica si deontologie profesionala.	prelegerea combinată, se va utiliza video proiectorul, exemplificare de situatii; implicarea studentilor in formularea de opinii stiintifice	2 ore
14. Bioetica si etica medicala. Comisiile de etica medicala si rolul acestora. Rolul cercetatorului fizician in cadrul unui grup de cercetare interdisciplinar (cu accent pe aspectele etice si morale).	prelegerea combinată, tabla și video-proiector; exemplificare de situatii; implicarea studentilor in formularea de opinii stiintifice	2 ore

#### Bibliografie

1. Mihaela **Aluas** et al, Scrierea Academica. Cercetare si Autoperfectiune, Ed. Casa Cartii de Stiinta, p.151, ISBN 978-606-17-0625-9, 2014
2. S Pavlenko, C Bojan, A Kelemen, **M Aluas**, Academic Writing: Global Views and Romanian Trends, TRANSYLVANIAN REVIEW 23, 259-270, (2014)
3. Moraru, C., Lung, R.I., Balazsi, R., Both, I., **Aluas, M.**, Needs analysis as an Instrument to Design and Adapt Specific Academic Writing Interventions. Cognition, Brain, Behaviour. An Interdisciplinary Journal, Volume XVIII, No. 4 (December), 261-281, (2014).
4. Cramarenco, R., Moraru, C., Balazsi, R., & **Aluas, M.** Meta-Analysis Versus Systematic Review in Studies Regarding Specific Interventions in Academic Writing in English. Cognition, Brain, Behaviour., XIX(1), 55–73, (2015).
5. **M. Aluas**, C. Moraru, M. Reindhorf, B. Huemer, C. Filip, A. Kelemen, and R. Lung, Results and discussion

over an innovative approach of delivering Academic Writing courses, Current Science 112(10), pp. 1997-2007, (2017).

6. **Mihaela Aluas**, Simion Simon (editori), Metode experimentale avansate pentru studiul si analiza bio-nano-sistemelor, Ed. Casa Cartii de Stiinta, ISBN 978-606-17-0115-5, p.517, 2012.
7. Pecorari, Diane (2010): Academic Writing and Plagiarism
8. Murray, Rowena (2005) Open University Press, 2005. 223 + xiii pp. ISBN 0 335 21392 8: Writing for academic journals
9. S. Canagarajah, Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 332pp., ISBN 0-8229-5994-9: A Geopolitics of Academic Writing, 2002
10. A. Suresh Canagarajah, University of Michigan Press, Ann Arbor, 2002, ISBN 0-472-08853-X, paperback, p. 279 : Critical academic writing and multilingual students
11. Patricia Goodson, SAGE, ISBN 978-1-4522-0386-7, p.225, Becoming an Academic Writer, 2013.
12. Lillis, Theresa and Curry, Mary Jane (2010). Academic Writing in a Global Context: The politics and practices of publishing in English. Abingdon: Routledge.
13. Lewis Vaughn, Bioethics: Principles, Issues and Cases, Oxford University Press (2016)
14. Codul de etica si deontologie profesionala al Universitatii Babes-Bolyai.
15. Spencer Hey, Reducing Research Waste, Bioethics Journal (2018).

8.2 Seminar	Metode de predare	Observații
1. Analiza de nevoi si test limba engleza pe subiect random (tip GRE)	exemplificare de situatii; implicarea studentilor in formularea de opinii stiintifice	1 ora
2. Feedback-ul analizei de nevoi. Prezentarea diferitelor tipuri de conferinte. Analiza si selectia acestora in functie de stadiul carierei si interesele profesionale, cu respectarea principiilor de integritate academica.	exemplificare de situatii; implicarea studentilor in formularea de opinii stiintifice	1 ora
3. Dezbaterea codului de etica si deontologie profesionala al Universitatii Babes-Bolyai. Exerciții individuale (ABSTRACT) sub asistenta calificata.	implicarea studentilor in formularea de opinii stiintifice, masa rotunda, computer	1 ora
4. Exerciții individuale (POSTER) sub asistenta calificata.	implicarea studentilor in formularea de opinii stiintifice, masa rotunda, computer	1 ora
5. Exerciții individuale (PREZENTARE ORALA) sub asistenta calificata.	video-proiector; implicarea studentilor in formularea de opinii stiintifice	1 ora
6. Exerciții individuale (PREZENTARE ORALA) sub asistenta calificata.	video-proiector; implicarea studentilor in formularea de opinii stiintifice	1 ora
7. Exemplificari situatii de plagiat. Discutii in grupuri de lucru.	implicarea studentilor in formularea de opinii stiintifice, masa rotunda, grupuri de lucru.	1 ora
8. Exemplificari referinte bibliografice. Discutii in grupuri de lucru. Copyright in cadrul Wiley, IOP, Springer. Copyright Transfer Agreement. License Agreement. Identificarea elementelor esentiale si exercitii de orientare in spatiul legal.	implicarea studentilor in formularea de opinii stiintifice, masa rotunda, grupuri de lucru.	1 ora
9. Aplicatii evaluare peer review.	implicarea studentilor in formularea de opinii stiintifice, masa rotunda	1 ora
10. Exerciții individuale (baze de date stiintifice on-line) sub asistenta calificata.	Masa rotunda, computer	1 ora
11. Exerciții individuale (ABSTRACT/POSTER) sub asistenta calificata. Autoevaluarea elementelor de plagiat si autoplagiat.	implicarea studentilor in formularea de opinii stiintifice, masa rotunda, computer	1 ora

12. Exerciții individuale (POSTER) sub asistența calificată. Autoevaluarea elementelor de plagiat și autoplagiat.	implicarea studenților în formularea de opinii științifice, masa rotundă, computer	1 ora
13. Exerciții individuale (PREZENTARE ORALA) sub asistența calificată. Autoevaluarea elementelor de plagiat și autoplagiat.	video-proiector; implicarea studenților în formularea de opinii științifice, computer	1 ora
14. Bioetica și etica medicală. Simularea contextului de cercetare pentru obținerea avizului comisiei de etică medicală. Rolul cercetătorului fizician în reducerea ineficienței încercetare (cu precădere atunci când sunt implicați subiecți umani).	video-proiector; implicarea studenților în formularea de opinii științifice, computer	1 ora
8.3 Laborator	-----	

#### Bibliografie:

1. Books of Abstracts from EATAW, EUROMAR, Advanced Spectroscopies on Biomedical and Nanostructured Systems, Alpine Conference on Solid State NMR, CLINAM.
2. Rapoartele de cercetare rezultate în urma implementării proiectului Open School for Academic Self-improvement. Research, Academic Writing and Career Management (PN-IIPT-PCCA-2011-3.1-0682) în universitatea Babeș-Bolyai în perioada 2012-2016 de către o echipă multidisciplinară.

#### Resurse:

1. Baze de date științifice.
2. Instrumente online pentru identificarea plagiatului.
3. <https://www.wiley.com/en-us>
4. <http://www.iop.org/>
5. <https://www.springer.com/gp>
6. Documente tip necesare obținerii avizului comisiei de etică pentru cazul în care cercetarea implică subiecți umani.

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

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu cursurile cu conținut similar din alte centre universitare și străinătate și cu criteriile etice și deontologice actuale ale profesiei de cercetător. Pentru a asigura concordanța la cerințele impuse de piața de muncă locală și internațională, cursul, prin formatul mesei rotunde și a activităților peer review dezvoltă abilitățile personale de sinteză, comunicare, evaluare și adaptare pentru diferite medii profesionale (universitate, institut de cercetare, companie privată).

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	3 livrabile centrate pe tema de cercetare dată	Examinare orală pe parcurs, evaluare cu accent pe înțelegerea și realizarea cerințelor.	60%
	3 livrabile centrate pe tema de cercetare personală	Examinare orală finală, evaluare cu accent pe progres.	30 %
10.5 Seminar	Activitate realizată	Contribuția în cadrul meselor rotunde	10%
10.6 Laborator	-		
10.7 Standard minim de performanță:			

- Realizarea si prezentarea celor 3 livrabile centrate pe tema de cercetare data.

Semnătura titularului de curs  
dr. Mihaela ALUAS

---

Semnătura titularului de seminar  
dr. Mihaela ALUAS

---

Semnătura titularului de laborator  
-

---

Data completării  
14.05.2018

---

Data avizării în departament

---

Semnătura directorului de departament  
Prof. Dr. Romulus TETEAN

---