

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Chimie și Inginerie Chimică
1.3 Departamentul	Chimie
1.4 Domeniul de studii	Chimie + Inginerie Chimică
1.5 Ciclu de studii	Licenta
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Chimie / chimist + Inginerie chimică (CATB, CISOPC, ISAPM, IB, IIPCB, SIMON) / inginer chimist

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	etică și integritate academică– CLR1013					2.2 Titularul
activităților de curs	Prof.	Dr.	Anca	Silvestru		
2.3 Titularul activităților de seminar	Prof. Dr. Anca Silvestru					
2.4 Anul de studiu	III/II	2.5 Semestrul	5/3	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei
						Op/DC*

*Op = disciplină opțională; DC = disciplină complementară

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	Din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	Din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					12
Examinări (oral)					10
Alte activități:					-
3.7 Total ore studiu individual	75				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Nu este cazul
4.2 de competențe	• Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> • Studentii vor avea acces la baze de date (baze abonate de facultate/universitate, biblioteca centrala) • Se va stimula participarea interactiva • Studenții se vor prezenta la curs cu telefoanele mobile închise
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> • Studenții se vor prezenta la seminar/laborator cu telefoanele mobile închise • Nu va fi acceptată întârzierea

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C5. Identificarea, definirea, și dezvoltarea unei teme de cercetare în domeniul chimiei și ingineriei chimice, cu referire la aspectele eticii și integrității academice</p> <ul style="list-style-type: none"> C5.1 Efectuarea unui studiu bibliografic aferent temei de cercetare alese, organizarea și sintetizarea datelor cu însușirea terminologiei specifice domeniului; cunoașterea metodelor generale și specifice de cercetare. C5.2 Utilizarea cunoștințelor de specialitate pentru stabilirea strategiei cercetării; realizării experimentelor și interpretarea rezultatelor. C5.3 Utilizarea aparatului conceptual și metodologic de cercetare pentru abordări teoretice noi în sinteza chimică și tehnologii de depoluare. C5.4 Selectarea și utilizarea adecvată a metodelor de cercetare pentru o interpretare corectă a rezultatelor și formularea de concluzii pertinente. C5.5. Utilizarea conceptelor etice fundamentale în elaborarea lucrărilor științifice și în comunicarea datelor originale.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> CT.1. Executarea de sarcini profesionale complexe, cu respectarea normelor de etică profesională și de conduită morală, urmând un plan de lucru propriu și propunând soluții inovative problemelor specifice apărute CT.2. Planificarea, monitorizarea și asumarea sarcinilor profesionale în cadrul unui grup/grupuri profesional(e). Demonstrarea capacității de gândire analitică, adaptabilitate și flexibilitate, colaborare cu membrii echipei și cooperare interdisciplinară.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<p>Obiectivele cursului sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> familiarizarea cu noțiuni generale despre etica profesională și integritatea academică, cu referire distinctă la însușirea și aplicarea cunoștințelor de specialitate în cercetarea științifică și formarea profesională; prezentarea eticii și conduitei corecte în mediul academic, în cercetare și în mediul profesional; informare asupra documentării științifice; norme etice în redactarea unui proiect de cercetare; norme etice în redactarea proiectului de diplomă/ lucrării de licență norme etice în redactarea unei lucrări științifice.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Cercetarea ca activitate umană. Metoda științifică. Cercetarea fundamentală și cercetarea aplicativă. Cercetare de frontieră. Motivația și calitățile cercetătorului. Mediul cercetării. Etica și conduita corectă în cercetare. Publicațiile științifice și documentarea. Lectura lucrării științifice. Redactarea lucrării științifice. Norme etice specifice profesiilor de chimist sau inginer chimist. Cooperare internațională în domeniul cercetării. Aspecte etice în preluarea și comunicarea datelor științifice originale sau publicate.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Etica și integritate academică. Etica și integritate profesională. Concepte, definiții, exemple pro și contra.	Prelegerea, explicația, conversația, descrierea	1 ora
2. Cercetarea științifică în formarea profesională. Aspecte etice în elaborarea lucrării de licență.	Prelegerea, explicația, conversația, descrierea	1 ora

3. Metoda științifică. Cercetare fundamentală și cercetare aplicativă. Cercetare de frontieră. Riscul cercetării triviale.	Prelegerea, explicația, conversația, descrierea	1 ora
4. Publicații științifice și documentarea. Preluarea datelor de literatura. Lectura lucrării științifice.	Prelegerea, explicația, conversația, descrierea	1 ora
5. Motivația și calitatea cercetătorului. Mediul cercetării: de ce, cine, ce, unde, când se efectuează.	Prelegerea, explicația, conversația, descrierea	1 ora
6. Relatia mentor – discipol in formarea profesionala.	Prelegerea, explicația, conversația, descrierea	1 ora
7. Etica și conduita corectă în cercetare. Abateri de la etică: fabricarea de date; falsificarea de date; plagiatul.	Prelegerea, explicația, conversația, descrierea	1 ora
8. Publicații științifice și documentarea. Preluarea datelor de literatura. Lectura lucrării științifice.	Prelegerea, explicația, conversația, descrierea	1 ora
9. Publicarea rezultatelor: calitatea de autor/coautor; Conflictul de interese.	Prelegerea, explicația, conversația, descrierea	1 ora
10. Coduri etice ale universităților, societăților și publicațiilor științifice.	Prelegerea, explicația, conversația, descrierea	1 ora
11. Redactarea lucrărilor științifice. Prezentarea lucrării științifice (seminar, conferință, congres).	Prelegerea, explicația, conversația, descrierea	1 ora
12. Cercetarea stiintifica si societatea. Responsabilitate academica si profesionala.	Prelegerea, explicația, conversația, descrierea	1 ora
13. Cercetarea științifică în România: (a) Legislație, organizare, finanțare. Vizibilitatea internațională a cercetării din România; Contextul European. Instituții, programe.	Prelegerea, explicația, conversația, descrierea	1 ora
14. Aspecte etice specifice chimiei si tehnologiilor care au la baza chimia	Prelegerea, explicația, conversația, descrierea	1 ora

Bibliografie

1. H. Selye, *De la vis la descoperire*, Editura Medicala, Bucuresti, 1968.
2. M.S. Radulescu, *Metodologia cercetării științifice*, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 2006.
3. C. Enăchescu, *Tratat de teoria cercetării științifice*, Editura Polirom, București, 2005.
4. J. Mehlich, F. Moser, B. van Tiggelen, L. Campanella, H. Hopf, *The Ethical and Social Dimensions of Chemistry: Reflections, Considerations, and Clarifications*, *Chem. Eur. J.* 2017, 23, 1210 – 1218.
5. R. E. Spier, *Science and Engineering Ethics*, Overview in *Encyclopedia of Applied Ethics*, (Ed.: R. Chadwick), 2nd edition, Elsevier, London, 2012.
6. R. R. Ernst, *The Responsibility of Scientists, a European View*, *Angew. Chem. Int. Ed.* 2003, 42, 4434 –4439.
7. Legea nr. 206/2004 privind buna conduită în cercetarea științifică, dezvoltarea tehnologică și inovare.
8. A. Silvestru, Suport de curs, ppt, 2018

Bibliografie optionala

1. Ionel Haiduc: Cercetarea științifică din România în context internațional. Evoluții recente. Colaborări internaționale, *Academica*, Anul XII, Nr. 2-3, Mai-iunie 2002, p. 56-59.
2. Ionel haiduc: Aspecte etice ale cercetării științifice în chimie, biologie și medicină, *Revista de Politica Științei și Scientometrie* 2005, 3(1) 37-42.
3. H. Frank, L. Campanella, F. Dondi, J. Mehlich, E. Leitner, G. Rossi, K. N. Ioset, G. Bringmann, *Ethics, Chemistry, and Education for Sustainability*, *Angew. Chem. Int. Ed.* 2011, 50, 8482 – 8490.

8.2 Seminar	Metode de predare	Observații
1. Aspecte etice în activitățile academice. Coduri etice, aspecte privind egalitatea de șanse și discriminarea.		2 ore

2. Utilizarea bazelor de date si a literaturii științifice primare.	Explicația, conversația, eseul.	2 ore
3. Documentarea din baze de date si publicații științifice asupra unei tematici de cercetare. Preluarea datelor de literatura.	Explicația, conversația, eseul.	2 ore
4. Aspecte etice in redactarea și evaluarea unui proiect de cercetare.	Explicația, conversația, eseul.	2 ore
5. Identificarea aspectelor de etica in redactarea unui articol științific. Studiu de caz.	Explicația, conversația, eseul.	1 oră
6. Sistematizarea si prelucrarea datelor bibliografice in elaborarea lucrării de licenta. Prezentarea referintelor bibliografice.	Explicația, conversația, eseul.	2 ore
7. Aspecte etice în relația student – cadru didactic. Transmiterea cunoștințelor, metode de evaluare.	Explicația, conversația, eseul.	2 ore

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

<ul style="list-style-type: none"> Prin însușirea conceptelor teoretico-metodologice si abordarea aspectelor practice incluse in disciplina <i>Etica profesionala si proprietate intelectuala</i>, studentii dobandesc un bagaj de cunostinte consistent, aplicabil practic in orice domeniu si in concordanta cu competentele din Suplimentul la diploma si calificarile din ANC.
--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	<ul style="list-style-type: none"> corectitudinea răspunsurilor – însușirea și înțelegerea corectă a problematicei tratate la curs 	<ul style="list-style-type: none"> răspunsuri la examen/verificare pe parcurs <i>contestațiile</i> se rezolvă de către titularul de disciplină, conform procedurilor 	60%
10.5 Seminar	<ul style="list-style-type: none"> corectitudinea răspunsurilor – însușirea și înțelegerea corectă a problematicei tratate la seminar calitatea referatelor pregătite 	<ul style="list-style-type: none"> teme de control 	40%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> Nota 5 (cinci). 			

Data completării

10.04.2022

Semnătura titularului de curs

Anca Silvestru

Semnătura titularului de seminar

Anca Silvestru

Data avizării în departament

18.04.2022

Semnătura directorului de departament

Acad. Prof. Dr. Cristian Silvestru

Cristian Silvestru