

FIȘA DISCIPLINEI

Etică și integritate academică. Metodologia cercetării științifice

Anul universitar 2026-2027

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai
1.2. Facultatea	Matematică și Informatică
1.3. Departamentul	Informatică
1.4. Domeniul de studii	Informatică
1.5. Ciclul de studii	Master
1.6. Programul de studii / Calificarea	Calcul de inalta performanta si analiza volumelor mari de date
1.7. Forma de învățământ	cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Etică și integritate academică. Metodologia cercetării științifice		Codul disciplinei	MME3150	
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. dr. Sanda-Maria AVRAM				
2.3. Titularul activităților de seminar	Conf. dr. Sanda-Maria AVRAM				
2.4. Anul de studiu	1	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	Examen
2.7. Regimul disciplinei	Obligatoriu		2.8. Tipul disciplinei	Disciplină fundamentală (DF)	

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/ proiect	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 pentru studiul individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					12
Tutoriat (consiliere profesională)					3
Examinări					8
Alte activități					2
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)			44		
3.8. Total ore pe semestru			100		
3.9. Numărul de credite			4		

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">• Sală de curs dotată cu videoproiector.
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	<ul style="list-style-type: none">• Sala cu videoproiector și calculatoare conectate la Internet

6.1. Competențele dobândite în urma absolvirii programului de studii (se preiau din planul de învățământ)¹

Competențe profesionale	
Codul competenței	Competență
CP1	capacitatea de analiză și sinteză
CP2	înțelegerea și operarea cu conceptele de bază ale calculului de înaltă performanță și a tehnicilor de analiză a datelor
Competențe transversale	
Codul competenței	Competență
CT1	Comportarea onorabilă, etică, respectarea deontologiei profesionale
CT3	Abilități de comunicare profesională: descrierea clară, concisă, verbală și în scris, a rezultatelor profesionale, abilități de negociere

6.2. Rezultatele învățării specifice programului de studii (se preiau din planul de învățământ)²

Rezultatele învățării vizate prin disciplină		
Codul competenței	Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)	Abilități academice specifice (Specific academic skills)
CP1	Studentul/absolventul cunoaște metodele avansate de analiză a datelor	Studentul/absolventul este capabil să folosească diferite modele probabilistice și statistice pentru rezolvarea unor probleme reale și să folosească facilitățile statistice ale diferitelor softuri matematice
CP2	Studentul/absolventul cunoaște cele mai importante formalisme pentru descrierea proceselor concurente. Studentul/absolventul cunoaște paradigmele de bază ale programării paralele.	Studentul/absolventul este capabil să înțeleagă și să aplice diverse modele clasice dar și a unor cercetări recente în domeniul concurenței și a comunicațiilor. Studentul/absolventul înțelege diferite modele de dezvoltare a programelor paralele, necesitatea utilizării și avantajele acestora.

¹ Se vor prelua din Planul de învățământ al programului de studii acele competențe profesionale și/sau transversale la dezvoltarea cărora contribuie disciplina pentru care se elaborează fișa disciplinei. Pentru fiecare competență se va prelua întregul enunț, inclusiv codul competenței, cu formularea care apare în planul de învățământ, fără modificări. Dacă nu se preia nici o competență din oricare din cele două categorii, se șterge linia din tabel aferentă acelei categorii.

² Se menționează rezultatele învățării specifice programului de studiu la dezvoltarea cărora contribuie disciplina pentru care se elaborează fișa. Enunțurile, preluate fără modificări din Planul de învățământ în funcție de tipul disciplinei (DF/DS/DC) se trec în dreptul competenței asociate.

CT1	Studentul/absolventul cunoaște și respectă norme și reguli etice și deontologice în cercetarea științifică	Studentul/absolventul este în măsură să ofere consultanță științifică de specialitate și să elaboreze materiale de specialitate
CT3	Studentul/absolventul își dezvoltă spiritul antreprenorial, abilitățile de leadership și de negociere în context socio-economic	Studentul/absolventul gestionează un flux de lucru și relaționează în echipă, ia decizii și gestionează situații neprevăzute, dezvoltă idei creative și tehnici inovative

7. Rezultatele învățării specifice disciplinei

Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)
1. Absolventul/a cunoaște și respectă norme și reguli etice și deontologice în cercetarea științifică.
Abilități academice specifice (Specific academic skills)
1. Absolventul/a are abilitatea de a analiza situațiile educaționale concrete în termenii unor norme și principii etice generale.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare - învățare	Observații
<p>1. Introducere în etică și integritatea academică</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definiții, importanță și context istoric - Prezentare generală a cadrelor etice (deontologie, utilitarism, etica virtuților) <p>2. Adevărul în mediul academic: <i>Despre Minciună</i>, Sam Harris</p> <ul style="list-style-type: none"> - Argumente cheie împotriva minciunilor - Minciuni albe, omisiuni și implicațiile lor etice <p>3. Plagiat și onestitate intelectuală</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipuri de plagiat (direct, autoplăgiat, mozaic) <p>4. Fabricarea și falsificarea datelor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cazuri foarte mediatizate (de exemplu, Stapel, Hwang Woo-suk) <p>5. Etica autoratului și a colaborării</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ghostwriting, cadouri de autor, echitate în credite <p>6. Evaluarea colegială și părtinire</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conflicte de interese, prejudecăți implicite <p>7. Etica cercetării pe animale și pe oameni</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consimțământul informat, minimizarea daunelor <p>8. Denunțarea și curajul moral</p> <ul style="list-style-type: none"> - Studii de caz (de exemplu, Theranos, Marc Hauser de la Harvard) - Argumentul lui Harris privind costul tăcerii <p>9. Știință deschisă și accesibilitate</p> <ul style="list-style-type: none"> - Echitate în diseminarea cunoștințelor <p>10. Etica în IA și tehnologiile emergente</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prejudecăți algoritmice, deepfakes, dezinformare <p>11. Sinteză: Construirea unei vieți academice etice</p> <ul style="list-style-type: none"> - Integrarea Harris, a eticii în general și a politicilor instituționale - Intenții personale de integritate 	Expunerea, conversația, dezbateră, problematizarea, descoperirea	
12-13. Prezentări proiecte	Expunerea, conversația, dezbateră	

14. Test grilă		
<p>Bibliografie</p> <ol style="list-style-type: none"> Harris, Sam. Lying. Four Elephants Press, 2013. ACM Code of Ethics and Professional Conduct, developed by the ACM Code 2018 Task Force, https://www.acm.org/code-of-ethics ACM/IEEE-Computer Society. Software Engineering Code of Ethics and Professional Practice, https://www.acm.org/code-of-ethics/software-engineering-code/ Council for Big Data, Ethics & Society. https://bdes.datasociety.net/ Data & Society. https://datasociety.net/ Vallor, Shannon, and William J. Rewark. "An introduction to data ethics." Course module.) Santa Clara, CA: Markkula Center for Applied Ethics (2018). Collmann, Jeff, and Sorin Adam Matei. "Ethical Reasoning in Big Data." Switzerland: Springer (2016): 4-18. Mittelstadt, Brent Daniel, and Luciano Floridi, eds. The ethics of biomedical big data. Vol. 29. Cham: Springer, 2016. Taylor, Linnet. "The ethics of big data as a public good: which public? Whose good?." Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences 374.2083 (2016): 20160126. Fairfield, Joshua AT, and Christoph Engel. "Privacy as a public good." Duke LJ 65 (2015): 385. 		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare - învățare	Observații
Studiu și discuții corelate cu tematica abordată la curs.	Dialogul, studiul de caz, exemple,	
<p>Bibliografie</p> <ol style="list-style-type: none"> Harris, Sam. Lying. Four Elephants Press, 2013. Herschel, Richard, and Virginia M. Miori. "Ethics & big data." Technology in Society 49 (2017): 31-36. Buchanan, Elizabeth A. and Michael Zimmer, "Internet Research Ethics", The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Winter 2023 Edition), Edward N. Zalta & Uri Nodelman (eds.), https://plato.stanford.edu/archives/win2023/entries/ethics-internet-research/ Floridi, Luciano, and Mariarosaria Taddeo. "What is data ethics?." Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences 374.2083 (2016): 20160360. Floridi, Luciano, and Mariarosaria Taddeo. "What is data ethics?." Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences 374.2083 (2016): 20160360. Metcalfe, Jacob, and Kate Crawford. "Where are human subjects in big data research? The emerging ethics divide." Big Data & Society 3.1 (2016): 2053951716650211. O'Leary, Daniel E. "Ethics for big data and analytics." IEEE Intelligent Systems 31.4 (2016): 81-84. Richards, Neil M., and Jonathan H. King. "Big data ethics." Wake Forest L. Rev. 49 (2014): 393. Zwitter, Andrej. "Big data ethics." Big data & society 1.2 (2014): 2053951714559253. Moreno, Megan A., et al. "Ethics of social media research: Common concerns and practical considerations." Cyberpsychology, behavior, and social networking 16.9 (2013): 708-713. 		

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Test grilă	Examen	70%
9.5 Seminar/laborator	Proiect	Susținere	30%
9.6 Standard minim de promovare			
<ul style="list-style-type: none"> Nota medie trebuie să fie de cel puțin 5. 			

10. Etichete ODD (Obiective de Dezvoltare Durabilă / Sustainable Development Goals)³

	<input checked="" type="checkbox"/> Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă							
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	X
								Nu se aplică nici o etichetă
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Data completării:

23.05.2026

Semnătura titularului de curs

Conf.dr. Sanda-Maria AVRAM

Semnătura titularului de seminar

Conf.dr. Sanda-Maria AVRAM

Data avizării în departament:

...

Semnătura directorului de departament

Conf.dr. Adrian STERCA

³ Selectați o singură etichetă, cea care, în conformitate cu *Procedura de aplicare a etichetelor ODD în procesul academic*, se potrivește cel mai bine disciplinei. Dacă disciplina tratează tema dezvoltării durabile la modul general (de ex. prin prezentarea/introducerea cadrului general al dezvoltării durabile etc.) atunci se poate alocă eticheta generală de Dezvoltare Durabilă. Dacă niciuna dintre etichete nu descrie disciplina, selectați ultima opțiune: „Nu se aplică nici o etichetă”.