

FIȘA DISCIPLINEI

Documentare și utilizare a bazelor de date și a inteligenței artificiale (IA) în elaborarea tezelor de doctorat

Anul universitar 2026-2027

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai
1.2. Facultatea	Psihologie și Științe ale Educației
1.3. Departamentul	Școala doctorală „Educație, Reflecție, Dezvoltare”
1.4. Domeniul de studii	Științe ale Educației
1.5. Ciclul de studii	Doctorat

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	<i>Documentare și utilizare a bazelor de date și a inteligenței artificiale (IA) în elaborarea tezelor de doctorat</i>			Codul disciplinei	SDERD_5
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. habil. Adriana Denisa Manea				
2.3. Titularul activităților de seminar	Conf. univ. dr. habil. Adriana Denisa Manea				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	Colocviu
2.7. Regimul disciplinei	Obligativu	2.8. Tipul disciplinei		Disciplină de specializare (DS)	

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2. curs	3	3.3. seminar/ laborator/ proiect	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	48	din care: 3.5. curs	36	3.6 seminar/laborator	12
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					48
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					60
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat (consiliere profesională)					10
Examinări					4
Alte activități : feedback după examen					10
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)				152	
3.8. Total ore pe semestru				200	
3.9. Numărul de credite				6	

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Utilizarea operațională a conceptelor specifice domeniului studiate anterior
4.2. de competențe	Abilități de utilizare a IA

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Activități desfășurate în spirit activizant, euristic, problematizant.
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	Pregătire documentară prealabilă

6. Rezultatele învățării specifice disciplinei

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea structurii, tipologiei și funcționalităților bazelor de date științifice internaționale și a mecanismelor de indexare, citare și evaluare a impactului publicațiilor. • Cunoașterea strategiilor avansate de căutare, filtrare și analiză bibliometrică utilizate în fundamentarea cercetării doctorale. • Înțelegerea principiilor de funcționare a sistemelor de inteligență artificială bazate pe procesarea limbajului natural (NLP) și a aplicațiilor acestora în cercetarea științifică. • Cunoașterea modalităților de integrare a instrumentelor IA în documentare, analiză a literaturii, sinteză conceptuală și redactare academică. • Înțelegerea limitelor epistemologice, metodologice și tehnologice ale utilizării IA în elaborarea produselor academice. • Cunoașterea standardelor privind integritatea academică, citarea, prevenirea plagiatului și utilizarea responsabilă a tehnologiilor digitale. • Cunoașterea cadrului normativ referitor la proprietatea intelectuală și la utilizarea IA în producția științifică.
Aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborarea strategiilor avansate de documentare utilizând baze de date relevante pentru domeniul tezei. • Realizarea analizelor bibliometrice și a analizelor conceptuale sistematice pentru fundamentarea cadrului teoretic. • Utilizarea critică și controlată a instrumentelor de inteligență artificială în generarea, sintetizarea, reformularea și structurarea conținutului academic. • Evaluarea critică a rezultatelor generate de IA și integrarea argumentativă a acestora în demersul propriu de cercetare. • Redactarea de texte academice originale prin utilizarea combinată a bazelor de date și a instrumentelor IA, cu respectarea standardelor științifice. • Aplicarea principiilor de integritate academică în procesul de documentare și redactare. • Utilizarea aplicațiilor digitale pentru managementul referințelor bibliografice, organizarea bibliografiei și monitorizarea impactului cercetării. • Argumentarea fundamentată a deciziilor privind utilizarea IA în procesul de elaborare a tezei de doctorat.
Responsabilități și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> • Asumarea responsabilității privind utilizarea transparentă, etică și justificată a IA în elaborarea tezei. • Manifestarea autonomiei în selecția surselor științifice, a bazelor de date și a instrumentelor digitale utilizate în cercetare. • Luarea deciziilor metodologice fundamentate privind integrarea sau limitarea utilizării IA în diferitele etape ale cercetării. • Respectarea și promovarea standardelor de integritate academică și a normelor privind proprietatea intelectuală. • Gestionarea autonomă a procesului de documentare și redactare prin utilizarea tehnologiei ca instrument de sprijin al gândirii științifice. • Contribuția responsabilă la dezvoltarea unei culturi academice critice privind utilizarea inteligenței artificiale în cercetare.

7. Conținuturi

7.1 Curs	Metode de predare - învățare	Observații
Modulul I: Dezvoltări tehnologice și evoluția utilizării tehnologiei în educație: - Transformări tehnologice în cercetarea academică contemporană. - Ecosistemul digital al cercetării: baze de date, indexare și vizibilitate științifică.	Prelegere interactivă, analiză critică de exemple, demonstrație practică privind funcționarea bazelor de date, dezbateri ghidate, reflecție individuală.	6 ore curs
Modul II: Documentare științifică avansată: - Tipologia bazelor de date științifice și criteriile de selecție pentru cercetarea doctorală - Strategii avansate de căutare și filtrare a literaturii științifice. - Analiză bibliometrică și evaluarea impactului publicațiilor. - Organizarea, sistematizarea și gestionarea literaturii de specialitate.	Prelegere interactivă, exerciții de căutare avansată, analiză de indicatori bibliometrici, exemplificare.	12 ore curs
Modul III: Inteligența artificială în cercetare	Demonstrații aplicative, exerciții	9 ore curs

<ul style="list-style-type: none"> - Fundamente ale inteligenței artificiale și procesării limbajului natural (NLP). - Utilizarea IA în documentare și sinteză științifică. - Prompt engineering academic și evaluarea critică a conținutului generat de IA. 	ghidate de formulare a prompturilor, analiză comparativă a rezultatelor generate de IA, analize critice.	
<p>Modul IV: Redactare academică asistată de tehnologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Integrarea IA în elaborarea cadrului teoretic și a argumentației științifice. - Claritate, coerență și rigoare în redactarea academică asistată digital. 	Studiu de caz, exerciții de redactare asistată, analiză de texte științifice, evaluare critică a coerenței argumentative.	6 ore curs
<p>Modul V: Integritate și responsabilitate</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etica utilizării IA în cercetarea doctorală. - Integritate academică, proprietate intelectuală și prevenirea abaterilor științifice. 	Problematizare, analiză normativă și critică, studii de caz, dezbateri.	6 ore curs
<p>Modul VI: Viitorul inteligenței artificiale în cercetare și responsabilitatea cercetătorului.</p>	Dezbateri, analiză prospectivă, reflecție critică.	3 ore curs

Bibliografie:

- Albușescu, I. (2021). Competențele digitale ale profesorilor. In I. Albușescu, & H. Calatano (coord.), e-Didactica. Procesul de instruire în mediul online (pp. 41-62). București: Didactica Publishing House
- Barnes, T., Danish, J., Finkelstein, S., Molvig, O., Burriss, S., Humburg, M., Reichert, H., Limke, A. (2024). Toward ethical and just AI in education research. Community for Advancing Discovery Research in Education (CADRE), Education Development Center, Inc. , <https://cadrek12.org/sites/default/files/2024-06/CADRE-Brief-AI-Ethics-2024.pdf>
- Cucos, C. (2020). Tehnologia și educația. O relație în transformare. Iași: Editura Polirom.
- Culatta, R. (2023). Ghid de educație digitală. Iași: Editura Polirom.
- Chaudhry, M. A., Cukurova, M. & Luckin, R. (2022). A transparency index framework for AI in education. OSF Preprints. <https://doi.org/10.35542/osf.io/bstcf>
- Holmes, W., Porayska-Pomsta, K., Holstein, K., Sutherland, E., Baker, T., Buckingham Shum, S., Santos, O. C., Rodrigo, M. T., Cukurova, M., Bittencourt, I. I. & Koedinger, K. R. (2022). Ethics of AI in Education: Towards a Community-Wide Framework. International Journal of Artificial Intelligence in Education, 32, 504–526. <https://doi.org/10.1007/s40593-021-00239-1>
- Ismail, I.A. & Aloshi, J.M, (2025). Data privacy in AI-driven education: An in-depth exploration into the data privacy concerns and potential solutions. In AI applications and strategies in teacher education (pp. 223–252). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-5443-8.ch008>
- Istrate, O. (2019). Instrumente digitale și aplicații ale AI în învățământ. Universitatea din București
- Jurafsky, D., & Martin, J. H. (2020). Speech and Language Processing: An Introduction to Natural Language Processing, Computational Linguistics, and Speech Recognition. Pearson
- Karim, N. S. A., Zamzuri, N. H. A., Nor, Y. M. (2009). Exploring the relationship between Internet ethics in university students and the big five model of personality. Computers & Education, 53(1), 86–93, <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.01.001>
- Lin, G. Y., Tseng, T. H., Yeh, C. H., Wang, Y. M., Wang, Y. Y. & Wang, Y. S. (2022). Development and validation of an internet unethical behavior scale. Library & Information Science Research, 44(2), 101153, <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2022.101153>
- Liu, Q. & Khalil, M. (2023). Understanding privacy and data protection issues in learning analytics using a systematic review. British Journal of Educational Technology, 54, 1715–1747.

<https://doi.org/10.1111/bjet.13388>

- Manea A. D., Albulescu, I.& Labăr, A.(2022), STEM education (Science, Technology, Engineering, Maths) - Education for the future, Astra Salvensis, X (20), 119-126
- Manea A. D.& Stan, C. (2023). Educația de calitate sub imperativul interculturalismului și revoluției tehnologice, In vol. 2. Științe psihologice și pedagogice, Conferința științifico-practică internațională Știință. Educație. Cultură, Universitatea de Stat din Comrat, 134-138, ISBN 978-9975-83-254-0
- Miao, F., Holmes, W., Ronghuai, H.& Hui, Z. (2021). AI and education: Guidance for policy-makers – Unesco digital library. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376709>
- Nguyen, A., Ngo, H. N., Hong, Y., Dang, B.& Nguyen, B (2023). Ethical principles for artificial intelligence in education. Education and Information Technologies, 28, 4221–4241. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11316-w>
- Radu, I. T. (2020). Tehnologie și educație. De la entuziasm la echilibru. București : Editura Trei
- Rachele D. P. (2024). AI and the Law: What Educators Need to Know, Edutopia. https://www.edutopia.org/article/laws-ai-education/?utm_source=chatgpt.com
- Tan, M. Maravilla, N. (2024). Shaping integrity: Why generative artificial intelligence does not have to undermine education. Frontiers in Artificial Intelligence, 7, <https://doi.org/10.3389/frai.2024.1471224>
- Tudor, S., & Neagu, M. (2022). Etica în evaluarea digitală: de la plagiat la evaluare asistată de AI. Revista Educația Azi, 4(18), 45–52
- Wang, Y.M., Lin, Y.C., Wang, Y.S. Implement internet ethics education: What matters most?. Education and Information Technologies 30, 19213–19244 (2025). <https://doi.org/10.1007/s10639-025-13521-9>
- Zhu, H., Sun, Y. Yang, J. Towards responsible artificial intelligence in education: a systematic review on identifying and mitigating ethical risks. Humanit Soc Sci Commun 12, 1111 (2025). <https://doi.org/10.1057/s41599-025-05252-6>
- ***OECD (2020). Learning in the Digital Age: The Role of Technology in Improving Education. OECD Education Policy Perspectives
- ***OECD (2021b). 21st-Century Readers: Developing Literacy Skills in a Digital World https://www.oecd.org/en/publications/21st-century-readers_a83d84cb-en.html
- *** UNESCO (2021) Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137>
- *** UNESCO. (2022). Recommendation on the ethics of artificial intelligence (SHS/BIO/PI/2021/1). <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137>

7.2 Seminar	Metode de predare - învățare	Observații
Modul I: Context și infrastructură academică digitală: - Analiza comparativă a bazelor de date relevante pentru tema tezei. - Identificarea criteriilor de indexare și clasificare a revistelor. - Evaluarea vizibilității și credibilității publicațiilor științifice.	Demonstrație practică în baze de date științifice, analiză comparativă ghidată, exerciții individuale de identificare a surselor relevante, feedback formativ.	2 ore de seminar.
Modul II: Documentare științifică avansată: - Elaborarea unei strategii personalizate de căutare pentru tema tezei. - Aplicarea operatorilor logici și a filtrelor avansate în baze de date. - Realizarea unei analize bibliometrice preliminare. - Organizarea și sistematizarea literaturii	Exerciții aplicative de căutare avansată, analiză de indicatori bibliometrici, utilizarea aplicațiilor pentru managementul referințelor, feedback formativ.	4 ore seminar.

utilizând aplicații dedicate.		
<p>Modul III: Inteligența artificială în cercetare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formularea și optimizarea prompturilor academice. - Utilizarea IA pentru sinteză și clarificare conceptuală. - Evaluarea critică a conținutului generat de IA prin raportare la sursele primare. 	Exerciții ghidate de formulare și optimizare a prompturilor, demonstrații aplicative, analiză comparativă a rezultatelor generate de IA, reflecție critică și discuții aplicative, feedback formativ.	2 ore seminar.
<p>Modul IV – Redactare academică asistată de tehnologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Redactarea unei secțiuni din cadrul teoretic utilizând baze de date și IA. - Reformulare academică și clarificare argumentativă asistată digital. - Integrarea corectă a citărilor și referințelor în textul redactat. 	Redactare asistată în timp real, analiză de text, reformulare academică ghidată, evaluare intercolegială, feedback formativ.	2 ore seminar.
<p>Modul V: Integritate și responsabilitate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analiza situațiilor de plagiat, autoplagiat și utilizare inadecvată a IA. - Interpretarea unui raport de similitudine. 	Studiu de caz, analiză de rapoarte de similitudine, dezbatere, reflecție individuală privind utilizarea responsabilă a IA.	2 ore seminar.
<p>Modul VI: Viitorul inteligenței artificiale în cercetare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborarea unei strategii personale de documentare și utilizare a IA. - Argumentarea deciziilor metodologice privind integrarea tehnologiei în cercetare. 	Prezentare individuală a strategiei personale de documentare și utilizare a IA, dezbatere, feedback colectiv.	1 oră seminar.



















Bibliografie:

- Albulescu I, Manea A-D & Stan C. (2025). Study on the Impact of Intercultural Education and the Technological Revolution on Sustainable Education. Social Welfare: Interdisciplinary Approaches. 15, pp. 20–37. <https://doi.org/10.15388/SW.2025.15.2>.
- Albulescu, I. (2021). Competențele digitale ale profesorilor. In I. Albulescu, & H. Calatano (coord.), e-Didactica. Procesul de instruire în mediul online (pp. 41-62). București: Didactica Publishing House
- Albulescu I, Manea A-D & Stan C. (2024). Learning in the Online Environment - Student Perceptions and Predictions. Educatia 21 Journal, 27 (4), 57. <https://doi.org/10.24193/ed21.2024.27.04>
- Culatta, R. (2023). Ghid de educație digitală. Iași: Editura Polirom.
- Istrate, O. (2019). Instrumente digitale și aplicații ale AI în învățământ. Universitatea din București
- Jurafsky, D., & Martin, J. H. (2020). Speech and Language Processing: An Introduction to Natural Language Processing, Computational Linguistics, and Speech Recognition. Pearson
- Manea A. D.(2020). Educational communication under the influence of digital changes, Educatia 21 Journal, (18) <https://doi.org/10.24193/ed21.2020.18.16>
- Radu, I. T. (2020). Tehnologie și educație. De la entuziasm la echilibru. București : Editura Trei
- Tudor, S., & Neagu, M. (2022). Etica în evaluarea digitală: de la plagiat la evaluare asistată de AI. Revista Educația Azi, 4(18), 45–52
- Uvarov, A.(2026). Developing Indicators for School Digital Renewal in the Age of AI. Front. Digit. Educ. 3, 6. <https://doi.org/10.1007/s44366-026-0080-4>

8. Evaluare

Tip activitate	8.1 Criterii de evaluare	8.2 Metode de evaluare	8.3 Pondere din nota finală
8.4 Curs	Gradul de înțelegere și aplicare a strategiilor avansate de documentare; utilizarea fundamentată și critică a bazelor de date; integrarea adecvată și etică a instrumentelor IA în procesul de elaborare a tezei; coerența și rigoarea științifică a produselor realizate.	Portofoliu realizat pe parcurs (strategie de documentare, analiză bibliometrică, exerciții de utilizare IA, secvență redactată asistat digital) și portofoliu final integrativ (evaluare sumativă).	70%
8.5 Seminar/laborator	Implicarea activă în activitățile aplicative; capacitatea de analiză critică a conținutului generat de IA; aplicarea normelor de integritate academică; argumentarea deciziilor metodologice privind utilizarea tehnologiei.	Evaluare continuă în cadrul activităților practice, analiza produselor realizate la seminar, participare la dezbateri și prezentarea finală a strategiei personale de documentare și utilizare responsabilă a IA.	30%
8.6 Standard minim de promovare			
<ul style="list-style-type: none"> - Cunoașterea principalelor repere teoretice, metodologice și etice privind documentarea științifică și utilizarea bazelor de date și a inteligenței artificiale în cercetarea doctorală. - Aplicarea achizițiilor dobândite în elaborarea strategiilor de documentare, în analiza critică a literaturii de specialitate, în utilizarea fundamentată a instrumentelor digitale și a IA, precum și în redactarea academică riguroasă. - Demonstrarea capacității de integrare responsabilă și autonomă a tehnologiilor digitale în procesul de elaborare a tezei de doctorat, cu respectarea normelor de integritate academică și proprietate intelectuală. 			

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

	Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă							
								
			X					
								

Data completării:

30.03.2026

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în Școala doctorală:

28.04.2026

Semnătura directorului de școală doctorală