

FIȘA DISCIPLINEI

Principiile unei Economii Digitalizate

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș – Bolyai din Cluj - Napoca
1.2. Facultatea	Facultatea de Matematică și Informatică
1.3. Departamentul	Departamentul de informatică
1.4. Domeniul de studii	Informatică
1.5. Ciclul de studii	Masterat
1.6. Programul de studii / Calificarea	Securitate cibernetică
1.7. Forma de învățământ	Cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		Principiile unei economii digitalizate.				Codul disciplinei		MME9021			
2.2. Titularul activităților de curs			Lector univ. dr. Alexandru Roja								
2.3. Titularul activităților de seminar			Lector univ. dr. Alexandru Roja								
2.4. Anul de studiu		1	2.5. Semestrul		1	2.6. Tipul de evaluare		E	2.7. Regimul disciplinei		Obligativu

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/proiect	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)					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri (mai mare sau egal cu nr. total ore prevăzut în calendarul disciplinei pentru temele de control)					40
Tutoriat (consiliere profesională)					9
Examinări					10
Alte activități [de ex.: comunicare bidirecțională cu titularul de disciplină / tutorele]					25
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)				144	
3.8. Total ore pe semestru				200	
3.9. Numărul de credite				8	

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Managementul inovării.
4.2. de competențe	Cunoștințe în domeniul tehnologiei informației. Cunoștințe în domeniul managementului organizațiilor.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu videoproiector și ecran de proiecție.
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	Sală de seminar dotată cu videoproiector și ecran de proiecție.

6.1. Competențele specifice acumulate¹

¹ Se poate opta pentru competențe sau pentru rezultatele învățării, respectiv pentru ambele. În cazul în care se alege o singură variantă, se va șterge tabelul aferent celeilalte opțiuni, iar opțiunea păstrată va fi numerotată cu 6.

Competențe profesionale/ esențiale	- Înțelegerea contextelor specifice economiei digitale. - Înțelegerea principiilor care pe care este fundamentată economia digitală. - Înțelegerea modului în care este creată valoarea în noua paradigmă digitală. - Înțelegerea rolului pe care-l are Inteligența Artificială în economia digitală. - Noile principii pe care este fundamentată economia bazată pe Inteligență Artificială. - Înțelegerea contextelor specifice organizațiilor în economia digitală. în economia digitală.
Competențe transversale	- Aplicarea principiilor, instrumentelor și a noilor orientări specifice economiei digitale. - Înțelegerea implicațiilor pe care le are tehnologia informației și noile tendințe în economia digitală. - Identificarea oportunităților și valorificarea lor în economia digitală.

6.2. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Cunoașterea și înțelegerea principalelor paradigme care țin de protecția datelor: confidențialitatea, integritatea și disponibilitatea datelor;
Aptitudini	- Aplicarea regulilor de muncă organizată și eficientă, responsabilitate și seriozitate față de munca depusă atât individual cât și în echipă; - Spirit de inițiativă, antreprenorial; operarea cu cunoștințe economice, învățarea continuă;
Responsabilități și autonomie	- Abilități de comunicare profesională: descrierea clară, concisă, verbală și în scris a rezultatelor profesionale; - Comportarea onorabilă, etică, respectarea deontologiei profesionale;

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- Înțelegerea conceptelor specifice economiei digitale. - Familiarizarea studenților cu principalele schimbări paradigmatică, dimensiunile și trendurile care guvernează economia bazată pe inovații și tehnologii digitale. - Însușirea de metode, tehnici și instrumente de investigare a economiei digitale. - Înțelegerea oportunităților și a principalelor problematici specifice economiei bazate pe AI. - Însușirea de către studenți a competențelor specifice economiei digitale.
7.2 Obiectivele specifice	- Însușirea unor metode și instrumente pentru înțelegerea principalelor tendințe ale economiei digitale. - Înțelegerea factorilor care stau la baza economiei digitale și a forțelor generatoare. - Înțelegerea indicatorilor specifici economiei digitale. - Înțelegerea factorilor de competitivitate specifici economiei digitale. - Înțelegerea aspectelor distinctive ale organizațiilor specifice economiei digitale.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1.Introducere în economia digitală.	Prelegerea, conversația euristică, problematizarea.	2 ore
2.Trenduri strategice specifice economiei digitale.	Prelegerea, conversația euristică, problematizarea.	2 ore
3. Tehnici, metode și instrumente specifice pentru investigarea particularităților economiei digitale.	Prelegerea, conversația euristică, problematizarea.	2 ore
4. Rolul datelor, informațiilor și cunoștințelor în economia digitală. Economia bazată pe informații. Economia de rețea. Economia platformelor.	Prelegerea, conversația euristică, problematizarea.	2 ore
5. Modele de creștere la nivel micro (organizații), meso (sectoare de afaceri) și macro specifice economiei digitale.	Prelegerea, conversația euristică, problematizarea.	2 ore
6. Economia bazată pe AI I.	Prelegerea, conversația euristică, problematizarea.	2 ore
7. Economia bazată pe AI II.	Prelegerea, conversația euristică, problematizarea.	2 ore
8. Noua valoare digitală, rolul resurselor intangibile și strategiile digitale ale organizațiilor în contextul economiei digitale.	Prelegerea, conversația euristică, problematizarea.	2 ore
9. Redefinirea competitivității în economia digitală și noua orientare bazată pe ecosisteme.	Prelegerea, conversația euristică, problematizarea.	2 ore
10. Modele de business digitale. Modele de tip platformă.	Prelegerea, conversația euristică, problematizarea.	2 ore
11. Organizații digitale (arhitecturi, procese, principii de guvernare).	Prelegerea, conversația euristică, problematizarea.	2 ore
12. Managementul organizațiilor digitale în noua paradigmă a economiei digitale.	Prelegerea, conversația euristică, problematizarea.	2 ore
13. Economia inovării digitale.	Prelegerea, conversația euristică, problematizarea.	2 ore
14. Etica economiei digitale.	Prelegerea, conversația euristică, problematizarea.	2 ore

Bibliografie

- 1.Aalst, W., Mylopoulos, J., Rosemann, M., Shaw, M., Szyperski, C. (2018), *Digital Economy. Emerging Technologies and Business Innovation*, Springer
- 2.Agrawal, A., Gans, J., Goldfarb, A. (2022), *Power and Prediction: The Disruptive Economics of Artificial Intelligence*, Harvard Business Review
- 3.Agrawal, A. (2018), *Power Machines: The Simple Economics of Artificial Intelligence*, Harvard Business Review
- 4.Agrawal, A., Gans, J., Goldfarb, A. (2019), *The Economics of Artificial Intelligence: An Agenda*, National Bureau of Economic Research
- 5.Ashmarina, S., (2021), *Digital Transformation of the Economy: Challenges, trends and New Opportunities*, Springer
- 6.Brzozowska, A., Bubel, D., Nekrasenko, L. (2022), *Organisation Management in the Digital Economy*, CRC Press
- 7.Buchaev, Y., Abdulmanapov, S., Abdulmanapov, A., Khachatryan, A. (2021), *State and Corporate Management of Regions Development in the Conditions of the Digital Economy*, Springer
- 8.Chamoux, J. (2019), *The Digital Era 2. Political Economy Revisited*, Wiley
- 9.Chandler, J. (2020), *Innovation, Social, Networks, and Service Ecosystems. Managing Value in the Digital Economy*, Palgrave MacMillan
- 10.Chase, C. (2021), *Consumption-Based Forecasting and Planning. Predicting Changing Demand Patterns in the New Digital Economy*, Wiley
- 11.Codagnine, C., Karatzogiani, A., Matthews, J. (2019), *Platform Economics. Rhetoric and Reality in the „Sharing Economy”*, Emerald Publishing
- 12.Elliffe, C. (2021), *Taxing the Digital Economy. Theory, Policy and Practice*, Cambridge
- 13.Filippov, V., Chursin, A., Ragulina, J., Popkova, E. (2019), *The Cyber Economy*, Springer
- 14.Gottlieb, B. (2018), *Digital Materialism. Origins, Philosophies, Prospects*, Emerald Publishing
- 15.Ibrahim, Y. (2021), *Posthuman Capitalism. Dancing with Data in the Digital Economy*, Routledge
- 16.Jordan, T. (2020), *The Digital Economy*, Cambridge Press

- 17.Liu, Z. (2022), *Principles of Digital Economics. Innovation Theory in the Age of Intelligence*, Springer
- 18.Lundqvist, B., Gal, M. (2019), *Competition Law For The Digital Economy*, Edward Elgar
- 19.Mueller, H. (2020), *Future State 2025. How top technology executives disrupt and drive success in the digital economy*, Wiley
- 20.OECD (2014), *Measuring Digital Economy*
- 21.Oncioiu, I., (2020), *Improving Business Performance Through Innovation in the Digital Economy*, IGI Global
- 22.Paliszkiewics, J., Chen, K. (2022), *Trust, Organizations and the Digital Economy*, Routledge
- 23.Peitz, M., Waldfogel, J. (2012), *The Oxford Handbook of The Digital Economy*, Oxford University Press
- 24.Petit, N. (2020), *Big Tech & the Digital Economy*, Oxford
- 25.Popkova, E., Sergi, B. (2020), *Digital Economy: Complexity and Variety vs. Rationality*, Springer
- 26.Popkova, E. (2022), *Imitation Market Modeling in Digital Economy: Game Theoretic Approaches*, Springer
- 27.Rodinov, D., Kudryavtseva, T., Skhvediani, A., Berawi, M. (2021), *Innovations in Digital Economy*, Springer
- 28.Pettinger, R., Gupta, B., Roja, A. Cozmiuc, D. (2022), *Handbook of Research on Digital Transformation Management and Tools*, IGI Global
- 29.Pettinger, R., Gupta, B., Roja, A. Cozmiuc, D. (2023), *Handbook of Research on Digitalization Solutions for Social and Economic Needs*, IGI Global
- 30.Sledziewska, K., Wloch, R. (2021), *The Economics of Digital Transformation. The Disruption of Markets, Production, Consumption, and Work*, Routledge
- 31.Suki, N., Suki, N. (2020), *Leveraging Consumer Behavior and Psychology in the Digital Economy*, IGI Global
- 32.Sussna, J., (2015), *Designing Delivery. Rethinking IT in the Digital Service Economy*, Oreilly
- 33.Tapscott, D. (2015), *The Digital Economy*, McGrawHill

8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
1. Studiu de caz și dezbateri: „Impactul principalelor tenduri tehnologice în noua paradigmă a economiei digitale”	Studiul de caz, dezbateri	4 ore
2. Studiu de caz și dezbateri: „Rolul datelor, informațiilor și cunoștințelor în economia digitală. Economia bazată pe informații. Efecte de rețea. Economia platformelor”.	Studiul de caz, dezbateri	4 ore
3. Studiu de caz și dezbateri: „Exemple de modele de creștere în economia digitală”	Studiul de caz, dezbateri	4 ore
4. Studiu de caz și dezbateri: „Economia AI”	Studiul de caz, dezbateri	4 ore
5. Studiu de caz și dezbateri: „Modele de Afaceri Digitale”	Studiul de caz, dezbateri	4 ore
6. Studiu de caz și dezbateri: „Organizații Digitale”	Studiul de caz, dezbateri	4 ore
7. Studiu de caz și dezbateri: „Inovare Digitală”	Studiul de caz, dezbateri	4 ore

Bibliografie

- 1.Aalst, W., Mylopoulos, J., Rosemann, M., Shaw, M., Szyperski, C. (2018), *Digital Economy. Emerging Technologies and Business Innovation*, Springer
- 2.Agrawal, A., Gans, J., Goldfarb, A. (2022), *Power and Prediction: The Disruptive Economics of Artificial Intelligence*, Harvard Business Review
- 3.Agrawal, A. (2018), *Power Machines: The Simple Economics of Artificial Intelligence*, Harvard Business Review
- 4.Agrawal, A., Gans, J., Goldfarb, A. (2019), *The Economics of Artificial Intelligence: An Agenda*, National Bureau of Economic Research
- 5.Ashmarina, S., (2021), *Digital Transformation of the Economy: Challenges, trends and New Opportunities*, Springer
- 6.Brzozowska, A., Bubel, D., Nekrasenko, L. (2022), *Organisation Management in the Digital Economy*, CRC Press
- 7.Buchaev, Y., Abdulmanapov, S., Abdulmanapov, A., Khachatryan, A. (2021), *State and Corporate Management of Regions Development in the Conditions of the Digital Economy*, Springer
- 8.Chamoux, J. (2019), *The Digital Era 2. Political Economy Revisited*, Wiley
- 9.Chandler, J. (2020), *Innovation, Social, Networks, and Service Ecosystems. Managing Value in the Digital Economy*, Palgrave MacMillan
- 10.Chase, C. (2021), *Consumption-Based Forecasting and Planning. Predicting Changing Demand Patterns in the New Digital Economy*, Wiley
- 11.Codagnine, C., Karatzogiani, A., Matthews, J. (2019), *Platform Economics. Rhetoric and Reality in the „Sharing Economy”*, Emerald Publishing
- 12.Elliffe, C. (2021), *Taxing the Digital Economy. Theory, Policy and Practice*, Cambridge
- 13.Filippov, V., Chursin, A., Ragulina, J., Popkova, E. (2019), *The Cyber Economy*, Springer
- 14.Gottlieb, B. (2018), *Digital Materialism. Origins, Philosophies, Prospects*, Emerald Publishing
- 15.Ibrahim, Y. (2021), *Posthuman Capitalism. Dancing with Data in the Digital Economy*, Routledge
- 16.Jordan, T. (2020), *The Digital Economy*, Cambridge Press

- 17.Liu, Z. (2022), *Principles of Digital Economics. Innovation Theory in the Age of Intelligence*, Springer
- 18.Lundqvist, B., Gal, M. (2019), *Competition Law For The Digital Economy*, Edward Elgar
- 19.Mueller, H. (2020), *Future State 2025. How top technology executives disrupt and drive success in the digital economy*, Wiley
- 20.OECD (2014), *Measuring Digital Economy*
- 21.Oncioiu, I., (2020), *Improving Business Performance Through Innovation in the Digital Economy*, IGI Global
- 22.Paliszkiewics, J., Chen, K. (2022), *Trust, Organizations and the Digital Economy*, Routledge
- 23.Peitz, M., Waldfogel, J. (2012), *The Oxford Handbook of The Digital Economy*, Oxford University Press
- 24.Petit, N. (2020), *Big Tech & the Digital Economy*, Oxford
- 25.Popkova, E., Sergi, B. (2020), *Digital Economy: Complexity and Variety vs. Rationality*, Springer
- 26.Popkova, E. (2022), *Imitation Market Modeling in Digital Economy: Game Theoretic Approaches*, Springer
- 27.Rodinov, D., Kudryavtseva, T., Skhvediani, A., Berawi, M. (2021), *Innovations in Digital Economy*, Springer
- 28.Pettinger, R., Gupta, B., Roja, A. Cozmiuc, D. (2022), *Handbook of Research on Digital Transformation Management and Tools*, IGI Global
- 29.Pettinger, R., Gupta, B., Roja, A. Cozmiuc, D. (2023), *Handbook of Research on Digitalization Solutions for Social and Economic Needs*, IGI Global
- 30.Sledziewska, K., Wloch, R. (2021), *The Economics of Digital Transformation. The Disruption of Markets, Production, Consumption, and Work*, Routledge
- 31.Suki, N., Suki, N. (2020), *Leveraging Consumer Behavior and Psychology in the Digital Economy*, IGI Global
- 32.Sussna, J., (2015), *Designing Delivery. Rethinking IT in the Digital Service Economy*, Oreilly
- 33.Tapscott, D. (2015), *The Digital Economy*, McGrawHill

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

- Conținutul cursurilor răspunde cerințelor pieței prin prisma temelor abordate, iar competențele dobândite pot fi utilizate atât în demersurile de inovare ale companiilor cât și ale start-up-urilor de tehnologie.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Însușirea informațiilor primite la curs. Raționamente proprii, gândire critică și creativă pe teme cursului.	Examen	60%
	Raționamente proprii, gândire critică și creativă pe teme cursului.	Intervenții în cadrul cursurilor.	10%
10.5 Seminar/laborator	Participarea activă la studiile de caz și dezbaterile din cadrul seminarului.	Activități practice la seminar.	30%
10.6 Standard minim de performanță			
• Obținerea notei minime 5 pentru promovare.			

Data completării:
9 aprilie 2025

Semnătura titularului de curs
Lector univ. dr. Alexandru Roja



Semnătura titularului de seminar
Lector univ. dr. Alexandru Roja



Data avizării în departament:
...

Semnătura directorului de departament

Conf.dr. Adrian STERCA

