Table of Contents

1.E-business si D-business - Noi modele de afaceri in era digitala_anul II_TDE_sem I_2026-2027	2
2.CloudComputing_anul I_TDE_sem I_2026-2027	8
3.Piețe digitale_anul I_TDE_sem 1_2026-2027	13
4.Etică și integritate academică_anul I TDE_sem I_2026-2027	17
5.Infrastructura it și tehnologii digitale avansate_anul I_TDE_sem 1_2026-2027	21
6. Managementul proceselor de transformare digitala in afaceri, organizatii si servicii publice	26
7.Baze de date in mediu cloud_anul I_TDE_sem II_2026-2027_OK	31
8.Sisteme informatice pentru inteligenta afacerilor_anul I_TDE_sem II_2026-2027	36
9.Tehnologii mobile și wireless pentru afaceri_anul I_TDE_sem 2_2026-2027	40
10.Comunicare pentru afaceri in limba engleză_anul I_TDE_sem II_2026-2027	44

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea „Constantin Brâncuşi” din Târgu-Jiu
1.2 Facultatea	de Ştiinţe Economice
1.3 Departamentul	Finante și Contabilitate
1.4 Domeniul de masterat	Informatică economică
1.5 Ciclul de studii	II – Masterat
1.6 Programul de studii/Specializarea	Tehnologii digitale și e-business

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei			E-business si D-business - noi modele de afaceri în economia digitală		
2.2 Titularul activităţilor de curs			Prof. univ. dr. Babucea Ana-Gabriela		
2.3 Titularul activităţilor de seminar			Prof. univ. dr. Babucea Ana-Gabriela		
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E1
2.7 Regimul disciplinei[1]	DOB	2.8 Categoria formativă a disciplinei[2]		DF	

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.1a. curs	2	3.1b.seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.2.a curs	28	3.2b.seminar/laborator	28
Distribuţia fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					46
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					46
Tutorat					-
Examinări					4
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					124
3.9 Total ore pe semestru					180
3.10 Numărul de credite					6

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	Laptop, Internet, cont platforma Microsoft Teams.
5.2. de desfăşurare a seminarului/laboratorului/proiectului	Desktop PC/Laptop, acces la Internet, cont platforma Microsoft Teams. Termenul predării proiectului de disciplină este stabilit de comun acord cu studenții.

6. Rezultate ale învățării

Nr. crt.	Numărul de credite alocat disciplinei: 6 credite			
	Rezultatele învățării			Repartizare credite pe rezultatele învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	

[1] DOB (obligatorie); DOP (opțională); DFA (facultativă)
[2] DF (fundamentală); DS (de specializare); DC (complementară)

1	Cn1:Studentul/absolventul înțelege conceptele fundamentale ale e-business-ului și d-business-ului și rolul acestora în transformarea modelelor de afaceri tradiționale.	Ap1:Studentul/absolventul utilizează instrumente digitale (platforme de e-commerce, CRM, ERP online, soluții cloud) pentru proiectarea și operarea unui model de afaceri digital.	RA1:Studentul/absolventul își asumă responsabilitatea pentru aplicarea eticii digitale și a reglementărilor în materie de securitate cibernetică, protecția datelor și comerț electronic.	2
2	Cn2:Studentul/absolventul identifică arhitecturile digitale, platformele de comerț electronic, ecosistemele digitale și instrumentele tehnologice utilizate în noile modele de afaceri.	Ap2:Studentul/absolventul analizează strategii de digitalizare, modele de monetizare online și indicatori de performanță specifici mediului digital.	RA2:Studentul/absolventul manifestă autonomie în proiectarea, testarea și îmbunătățirea modelelor de afaceri digitale inovative.	2
3	Cn3:Studentul/absolventul analizează impactul digitalizării asupra lanțurilor valorice, relațiilor cu clienții și competitivității organizațiilor.	Ap3:Studentul/absolventul elaborează planuri de afaceri pentru inițiative e-business și d-business, adaptate pieței digitale și comportamentului consumatorului online.	RA3:Studentul/absolventul contribuie activ la transformarea digitală a organizațiilor și la valorificarea oportunităților din economia digitală.	2

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cursul își propune familiarizarea masteranzilor cu fundamentele economice și manageriale ale E-business și D-business și dezvoltarea capacității de înțelegere și analiză a transformărilor produse de digitalizare asupra activității firmelor, relațiilor economice și modelelor de afaceri, cu accent pe tranziția de la afacerile tradiționale către forme de afaceri specifice economiei digitale.
7.2 Obiectivele specifice	Înțelegerea conceptelor fundamentale privind economia digitală, E-business, E-commerce și D-business și a relațiilor dintre acestea. Identificarea caracteristicilor și particularităților E-business și D-business în raport cu modelele tradiționale de desfășurare a afacerilor. Înțelegerea procesului de tranziție de la afacerile tradiționale la E-business și D-business și a implicațiilor economice și organizaționale asociate acestei transformări. Cunoașterea și diferențierea principalelor tipuri de relații și modele specifice E-business, precum B2B, B2C, C2C, C2B și B2G. Cunoașterea și analiza principalelor modele de afaceri specifice economiei digitale și a mecanismelor de creare, livrare și captare a valorii. Înțelegerea rolului platformelor digitale, datelor și efectelor de rețea în apariția și dezvoltarea noilor modele de afaceri. Analiza principalelor surse de avantaj competitiv și a factorilor care influențează performanța afacerilor în mediul digital. Identificarea și evaluarea oportunităților, limitărilor și riscurilor asociate adoptării și dezvoltării modelelor E-business și D-business.

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Obs.
Prezentarea disciplinei. Obiectivele cursului, competențe specifice, sarcini de studiu individual, tematică, bibliografie și modalitatea de evaluare a rezultatelor învățării.		1 ore – C1
Tema 1 - Economia digitală și transformarea mediului de afaceri. Economia digitală: concept, caracteristici și factori determinanți. Digitizare, digitalizare și transformare digitală. Impactul tehnologiilor digitale asupra firmelor, pieței și relațiilor economice. Afacerea tradițională în contextul economiei digitale.	Prelegere interactivă, explicație, conversație euristică, problematizare și exemplificare. Suport electronic (prezentări PowerPoint) disponibil în colecția de materiale didactice pe platforma Microsoft Teams.	3 ore – ½ C1, C2
Tema 2 - E-business – concepte, caracteristici și modele.	Prelegere interactivă, explicație, analiză comparativă și conversație euristică;	6 ore – C3, C4,

Conceptul și evoluția E-business. E-business și transformarea activităților firmei. Delimitări între E-business, E-commerce și alte forme de activitate economică digitală. Modele de relații electronice B2B, B2C, C2C, C2B și B2G. Avantaje, limite și implicații economice ale E-business.	exemplificarea conceptelor și modelelor de E-business prin cazuri reprezentative din mediul economic. Suport electronic (prezentări PowerPoint) disponibil în colecția de materiale didactice pe platforma Microsoft Teams.	C5
Tema 3 - Transformarea digitală a afacerii, de la E-business la D-business. Conceptul de Digital Business (D-business). E-business versus D-business. De la digitalizarea proceselor la transformarea modelului de afaceri. Crearea, livrarea și captarea valorii în mediul digital. Factori și etape ale transformării afacerilor tradiționale în afaceri digitale.	Prelegere interactivă, problematizare, analiză comparativă și studii de caz privind tranziția de la afacerea tradițională la E-business și D-business; dezbatere. Suport electronic (prezentări PowerPoint) disponibil în colecția de materiale didactice pe platforma Microsoft Teams.	4 ore – C6, C7,
Tema 4 - Modele de afaceri în economia digitală. Conceptul de model de afaceri digital. Modele bazate pe vânzare, abonament, freemium, publicitate, comision, licensing și pay-per-use. Modele on-demand și sharing. Platforme digitale și piețe multilaterale. Efecte de rețea, externalități și economii de scară.	Prelegere interactivă, explicație, exemplificare și analiză comparativă a modelelor de afaceri digitale; studii de caz privind mecanismele de creare, livrare și captare a valorii. Suport electronic (prezentări PowerPoint) disponibil în colecția de materiale didactice pe platforma Microsoft Teams.	6 ore – C8, C9, C10
Tema 5 - Surse de valoare și avantaj competitiv în D-business. Datele și informația ca resurse economice. Modele data-driven. Personalizare și relația digitală cu clientul. Scalabilitate, costuri marginale, switching costs și lock-in. Surse ale avantajului competitiv și evaluarea performanței afacerilor digitale.	Prelegere interactivă, problematizare, analiză comparativă și studii de caz; interpretarea mecanismelor economice prin care datele, scalabilitatea și efectele de rețea pot genera valoare și avantaj competitiv. Suport electronic (prezentări PowerPoint) disponibil în colecția de materiale didactice pe platforma Microsoft Teams.	4 ore – C11, C12
Tema 6 Oportunități, riscuri și perspective ale afacerilor digitale. Oportunități și bariere ale transformării digitale. Implicații economice și organizaționale. Riscurile specifice E-business și D-business. Ecosisteme digitale și noi forme de organizare a activității economice. Tendințe și perspective privind evoluția modelelor de afaceri în economia digitală.	Prelegere interactivă, conversație euristică, problematizare, studii de caz și dezbatere privind oportunitățile, riscurile și tendințele de evoluție ale E-business și D-business. Suport electronic (prezentări PowerPoint) disponibil în colecția de materiale didactice pe platforma Microsoft Teams.	4 ore – C13, C14

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Obs.
Afaceri tradiționale, E-business și D-business – identificare și analiză comparativă. Exemple și studii de caz din diferite sectoare economice.	Conversație euristică, exemplificare, analiză comparativă și dezbatere pe baza unor exemple de afaceri tradiționale și digitale. Studii de caz scurte. Fisa de lucru disponibila pe platforma Microsoft Teams.	2 ore S1
Transformarea unei afaceri tradiționale în E-business. Identificarea activităților, proceselor și relațiilor cu clienții care pot fi digitalizate.	Studiu de caz, problematizare și lucru individual/pe echipe. Identificarea activităților și relațiilor economice care pot fi transferate sau extinse în mediul digital. Fisa de lucru disponibila pe platforma Microsoft Teams.	2 ore S2
E-business, E-commerce și D-business în practică. Analiza comparativă a unor modele reale de afaceri și încadrarea acestora în diferite categorii.	Analiză comparativă, conversație euristică și exerciții de clasificare a unor exemple reale de afaceri; argumentarea încadrării în diferitele categorii. Fisa de lucru disponibila pe platforma Microsoft	2 ore S3

	Teams.	
Modele B2B, B2C, C2C, C2B și B2G. Analiza participanților, tranzacțiilor și fluxurilor de valoare prin exemple de platforme și afaceri reale.	Exemplificare, studii de caz și lucru pe echipe; identificarea participanților, fluxurilor și tipurilor de relații economice în diferite modele E-business. Fisa de lucru disponibila pe platforma Microsoft Teams.	2 ore S4
Instrumente digitale utilizate în E-business. Analiza și demonstrarea utilizării platformelor de e-commerce, CRM și ERP online în susținerea proceselor de afaceri.	Studiu de caz și analiză „înainte–după”; identificarea modificărilor produse de digitalizare asupra aprovizionării, distribuției, vânzărilor, marketingului și relațiilor cu clienții. Fisa de lucru disponibila pe platforma Microsoft Teams.	2 ore S5
E-commerce și transformarea canalelor de distribuție. Magazin online, marketplace, social commerce și omnichannel - analiză comparativă și exemple.	Analiză comparativă și studii de caz: comerț tradițional, magazin online, marketplace și omnichannel. Problematizare privind avantajele, costurile și limitele fiecărei alternative. Fisa de lucru disponibila pe platforma Microsoft Teams.	2 ore S6
De la E-business la D-business. Studiu de caz privind transformarea modelului de afaceri și identificarea modificărilor în crearea, livrarea și captarea valorii.	Studiu de caz integrator, analiză comparativă și dezbatere. Identificarea modificărilor modelului de afaceri în succesiunea Traditional Business → E-business → D-business. Fisa de lucru disponibila pe platforma Microsoft Teams.	2 ore S7
Proiectarea unui model de afaceri digital. Aplicarea Business Model Canvas pentru reprezentarea și analiza unui model E-business/D-business.	Analiză de caz, problematizare și lucru pe echipe; identificarea propunerii de valoare, beneficiarilor, modalităților de livrare și mecanismelor de captare a valorii. Fisa de lucru disponibila pe platforma Microsoft Teams.	2 ore S8
Modele de venit și monetizare în afacerile digitale. Subscription, freemium, advertising, commission, licensing, pay-per-use – aplicații și studii de caz	Exerciții aplicative și analiză comparativă a modelelor subscription, freemium, advertising, commission, licensing și pay-per-use. Studii de caz și dezbatere. Fisa de lucru disponibila pe platforma Microsoft Teams.	2 ore S9
Platforme digitale și modele de afaceri multilaterale. Analiza participanților, efectelor de rețea, mecanismelor de creare a valorii și surselor de venit.	Studiu de caz, analiză economică și lucru pe echipe; identificarea participanților, efectelor de rețea, mecanismelor de creare a valorii și surselor de venit ale platformelor digitale. Fisa de lucru disponibila pe platforma Microsoft Teams.	2 ore S10
Datele și relația cu clientul în D-business. Utilizarea datelor și a instrumentelor CRM pentru înțelegerea comportamentului consumatorului și personalizarea ofertei.	Studii de caz, problematizare, analiză și exerciții aplicative privind utilizarea datelor și a instrumentelor CRM pentru cunoașterea clientului, personalizarea ofertei și crearea de valoare. Fișă de lucru disponibilă pe platforma Microsoft Teams.	2 ore S11
Performanța afacerilor digitale. Calculul și interpretarea unor indicatori specifici: rata de conversie, costul de achiziție a clientului (CAC), valoarea clientului pe durata relației cu firma (LTV), rata de retenție a clienților, rata de abandon și venitul mediu per utilizator	Explicație, exerciții aplicative, studii de caz și interpretarea rezultatelor; calculul și analiza comparativă a indicatorilor specifici performanței afacerilor digitale. Fișă de lucru disponibilă pe platforma Microsoft Teams.	2 ore S12

(ARPU).		
De la modelul de afaceri la planul unei inițiative E-business/D-business. Piață țintă, propunere de valoare, model de venit, resurse, costuri, canale și indicatori de performanță.	Problematizare, studiu de caz și lucru individual/pe echipe; elaborarea etapizată a principalelor componente ale unui plan pentru o inițiativă E-business/D-business și argumentarea opțiunilor adoptate Fisa de lucru disponibila pe platforma Microsoft Teams.	2 ore S13
Proiect integrator: transformarea unei afaceri tradiționale în E-business/D-business. Elaborarea și prezentarea unei propuneri de afaceri adaptate pieței digitale.	Activitate pe bază de proiect, prezentare și dezbatere; integrarea și argumentarea soluțiilor privind propunerea de valoare, piața țintă, relațiile cu clienții, modelul de venit și avantajul competitiv. Fisa de lucru disponibila pe platforma Microsoft Teams.	2 ore S14

9. Bibliografie

9.1 Referințe bibliografice recomandate	Babucea A.G., E-Business si D-Business – Noi modele de afaceri in economia digitala, Prezentare curs powerpoint, an univ. 2026-2027 Babucea A.G., E-Business si D-Business – Noi modele de afaceri in economia digitala,, Fise de lucru seminar, an univ. 2026-2027 Wirtz, B. W. (2024). *Digital Business and Electronic Commerce: Strategy, Business Models and Technology*, 2nd ed., Springer. https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-63482-7 Wirtz, B. W. (2019). *Digital Business Models: Concepts, Models, and the Alphabet Case Study*. Springer. https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-13005-3 OECD (2019). *Unpacking E-Commerce: Business Models, Trends and Policies*. OECD Publishing, Paris. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2019/06/unpacking-e-commerce_35b43e2b/23561431-en.pdf Osterwalder, A., Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. Wiley. https://mymyeo.com/wp-content/uploads/2022/12/Business-model-generation-_-a-handbook-for-visionaries-game-changers-and-challengers-PDFDrive-1.pdf
9.2 Referințe bibliografice suplimentare	Chaffey, D., Hemphill, T., Edmundson-Bird, D. (2019). *Digital business and e-commerce management*. Pearson Uk. https://books.google.ro/books/about/Digital_Business_and_E_commerce_Manageme.html?id=oYufDwAAQBAJ&redir_esc=y Gierten, D. et al. (2021). *Firms Going Digital: Tapping into the Potential of Data for Innovation*. OECD Digital Economy Papers, No. 320 https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2021/12/firms-going-digital_d6f53feb/ee8340c1-en.pdf Laudon, K. C. (2008). *E-commerce: Business, technology*. Pearson India. https://books.google.ro/books/about/E_Commerce_2021_2022_Business_Technology.html?id=r9g2EAAAQBAJ&redir_esc=y OECD (2019). *Going Digital: Shaping Policies, Improving Lives*. OECD Publishing, Paris. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2019/03/going-digital-shaping-policies-improving-lives_g1g9f091/9789264312012-en.pdf OECD (2019). *Vectors of Digital Transformation*. OECD Digital Economy Papers, No. 273. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2019/01/vectors-of-digital-transformation_80940150/5ade2bba-en.pdf

	OECD (2020). *OECD Digital Economy Outlook 2020*. OECD Publishing, Paris. https://www.oecd.org/en/publications/oecd-digital-economy-outlook-2020_bb167041-en/full-report.html

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

Conținuturile abordate acoperă teme fundamentale ale disciplinei ce asigură familiarizarea masteranzilor cu problematica specifică, aceasta fiind corelată și cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior din țară și din străinătate, asigurând însușirea principalelor instrumente și metode de analiză a datelor economice, precum și a cunoștințelor ce asigură, accesul la ocupații specifice domeniului de studiu, conform COR.
Curriculumul disciplinei este alcătuit astfel încât să faciliteze formarea competențelor profesionale specifice calificării universitare asigurată de programul de studii *Tehnologii digitale și E-Business* din domeniul de studii universitare de masterat Informatică Economică.
Conținuturile disciplinei sunt abordate în așa fel încât să stimuleze inițiativa, independența în gândire cu scopul formării la masteranzi a competențelor profesionale necesare absolvenților pentru rezolvarea eficientă și creativă a problemelor și a situațiilor noi de muncă în conformitate cu nevoile și așteptările identificate ale angajatorilor din domeniu.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare	11.3 Pondere din nota finală
11.4 Curs	Coerența și corectitudinea răspunsurilor, nivelul de înțelegere teoretică și aplicativă a noțiunilor studiate, capacitatea de analiză și argumentare	Evaluare finală – Examen	70%
11.5 Seminar/laborator	Creativitate și calitatea soluțiilor, formularea și argumentarea concluziilor pe baza rezultatelor obținute, respectarea termenelor	Evaluare proiect	20%
	Implicare activă, răspunsuri corecte la întrebări, abilități practice și autonomie în rezolvarea problemelor.	Observare sistematică a activității la seminar Teste scurte de verificare (Întrebări orale/quiz-uri) Exerciții rezolvate independent la seminar conform Fișelor de lucru	10%
11.6 Standard minim de performanță			
50% rezultat obținut după însumarea punctajelor ponderate conform pct. 11.3			

	Grad didactic, titlul, prenume, numele	Semnătura
Titular disciplină	Prof. univ. dr. Ana-Gabriela BABUCEA	
Director Departament	Conf. univ. dr. Genu-Alexandru CĂRUNTU	

Data completării: |_2_|_3_| / |_0_|_9_| / |_2_|_0_|_2_|_6_|

Data avizării în Departament: |_2_|_8_| / |_0_|_9_| / |_2_|_0_|_2_|_6_|

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea „Constantin Brâncuşi” din Târgu-Jiu
1.2 Facultatea	de Ştiinţe Economice
1.3 Departamentul	Finante și Contabilitate
1.4 Domeniul de masterat	Informatică economică
1.5 Ciclul de studii	II – Masterat
1.6 Programul de studii/Specializarea	Tehnologii digitale și e-business

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei			Cloud computing		
2.2 Titularul activităţilor de curs			Prof. univ. dr. Babucea Ana-Gabriela		
2.3 Titularul activităţilor de seminar			Prof. univ. dr. Babucea Ana-Gabriela		
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E1
2.7 Regimul disciplinei[1]	DOB	2.8 Categoria formativă a disciplinei[2]		DF	

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.1a. curs	2	3.1b.seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.2.a curs	28	3.2b.seminar/laborator	28
Distribuţia fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					46
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					46
Tutorat					-
Examinări					4
Alte activităţi					-
3.7 Total ore studiu individual					124
3.9 Total ore pe semestru					180
3.10 Numărul de credite					6

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competenţe	•

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	Laptop, Internet, cont platforma Microsoft Teams.
5.2. de desfăşurare a seminarului/laboratorului/proiectului	Desktop PC/Laptop, acces la Internet, cont platforma Microsoft Teams. Termenele de predare a activităților/proiectelor sunt stabilite și comunicate studenților în cadrul disciplinei

6. Rezultate ale învățării

Nr. crt.	Numărul de credite alocat disciplinei: 6 credite			
	Rezultatele învățării			Repartizare credite pe rezultatele învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	

[1] DOB (obligatorie); DOP (opțională); DFA (facultativă)
[2] DF (fundamentală); DS (de specializare); DC (complementară)

1	Cn4:Studentul/absolventul înțelege conceptele fundamentale ale tehnologiei cloud, modelele de servicii (IaaS, PaaS, SaaS) și arhitecturile cloud public, privat și hibrid.	Ap4:Studentul/absolventul utilizează platforme cloud (ex. Microsoft Azure, Google Cloud, AWS) pentru stocare, procesare, dezvoltare și implementare de aplicații informatice.	RA4:Studentul/absolventul își asumă responsabilitatea pentru operarea sigură și etică a resurselor informatice în cloud, în conformitate cu reglementările privind protecția datelor și securitatea cibernetică.	2
2	Cn5:Studentul/absolventul identifică beneficiile, riscurile și aplicațiile practice ale implementării soluțiilor cloud în mediul de afaceri și în administrația publică.	Ap5:Studentul/absolventul configurează și administrează servicii cloud, baze de date online, medii de dezvoltare colaborativă și sisteme de backup și recuperare în cloud.	RA5:Studentul/absolventul manifestă autonomie în alegerea soluțiilor cloud potrivite nevoilor organizaționale.	2
3	Cn6:Studentul/absolventul analizează impactul utilizării tehnologiilor cloud asupra eficienței operaționale, scalabilității și securității sistemelor informatice.	Ap6:Studentul/absolventul elaborează propuneri de migrare a sistemelor tradiționale către medii cloud, ținând cont de criterii tehnice și economice.	RA6:Studentul/absolventul contribuie la procesul de digitalizare și inovare tehnologică prin integrarea eficientă a serviciilor cloud în infrastructura informatică.	2

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cursul își propune dezvoltarea cunoștințelor și competențelor necesare înțelegerii și utilizării conceptelor, modelelor, tehnologiilor și arhitecturilor specifice Cloud Computing (CC), precum și evaluării soluțiilor și serviciilor cloud și a oportunității migrării aplicațiilor și datelor în cloud, în raport cu cerințele organizaționale și economice.
7.2 Obiectivele specifice	La finalizarea disciplinei, studenții vor fi capabili să explice fundamentele, evoluția, caracteristicile și conceptele specifice CC; să identifice și să diferențieze modelele de implementare cloud și modelele de servicii precum și alte modele derivate în funcție de caracteristicile și domeniile lor de aplicabilitate; să descrie și să analizeze principalele tehnologii și arhitecturi care susțin CC; să identifice și să compare principalele categorii de servicii și soluții cloud din perspectiva cerințelor organizaționale și a modelelor de afaceri; să analizeze beneficiile, limitările, riscurile și implicațiile economice asociate adoptării serviciilor CC; să evalueze necesitatea și oportunitatea migrării aplicațiilor și datelor în cloud și să selecteze o strategie de migrare adecvată unui context organizațional dat; să utilizeze, la nivel introductiv, servicii și platforme cloud pentru realizarea unor activități practice specifice mediului de afaceri.

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Obs.
Prezentarea disciplinei. Obiectivele cursului, competențe specifice, sarcini de studiu individual, tematică, bibliografie și modalitatea de evaluare a rezultatelor învățării.		1 ore – C1
Tema 1 - CLOUD COMPUTING – UTILITATE PUBLICĂ ÎN ERA DIGITALĂ Evoluția Cloud Computing. Concepte și caracteristici definitorii. Cloud Computing ca model de furnizare a resurselor IT. Dimensiuni economice. Beneficii și limitări. Rolul Cloud Computing în transformarea digitală a organizațiilor și a modelelor de afaceri.	Prelegere, conversație, exemplificare, problematizare cu suport electronic (prezentări PowerPoint) disponibil în colecția de materiale didactice pe platforma Microsoft Teams.	3 ore – ½ C1, C2
Tema 2 – MODELE DE IMPLEMENTARE ȘI DE LIVRARE A SERVICIILOR CLOUD. Modele de implementare: public, privat, comunitar și hibrid. Modele de servicii: IaaS, PaaS, SaaS și XaaS. Arhitectura de referință NIST. Actori și responsabilități în ecosistemul Cloud. Modelul responsabilității partajate. Securitate și riscuri în Cloud Computing.	Prelegere, conversație, exemplificare, problematizare cu suport electronic (prezentări PowerPoint) disponibil în colecția de materiale didactice pe platforma Microsoft Teams.	6 ore – C3, C4, C5
Tema 3 – TEHNOLOGII CLOUD. Virtualizarea și rolul acesteia în Cloud Computing. Mașini virtuale.	Prelegere, conversație, exemplificare, problematizare cu suport electronic	6 ore – C6, C7,

Containerizarea și containerele. Automatizarea infrastructurii și serviciilor. Monitorizarea resurselor și serviciilor Cloud.	(prezentări PowerPoint) disponibil în colecția de materiale didactice pe platforma Microsoft Teams.	C8
Tema 4 – ARHITECTURI CLOUD COMPUTING ȘI MODELE DE PROIECTARE. Arhitectura orientată pe servicii (SOA). Arhitectura bazată pe microservicii. API-uri REST. Infrastructura definită software. Arhitecturi serverless și Function-as-a-Service (FaaS). Backend-as-a-Service (BaaS). Automatizarea proceselor de dezvoltare și livrare software. Elemente introductive privind CI/CD.	Prelegere, conversație, exemplificare, problematizare cu suport electronic (prezentări PowerPoint) disponibil în colecția de materiale didactice pe platforma Microsoft Teams.	6 ore – C9, C10, C11
Tema 5 – MIGRAREA APLICAȚIILOR ȘI DATELOR ÎN CLOUD. Motivația și etapele migrării. Evaluarea aplicațiilor și datelor. Strategii de migrare: rehost, replatform, refactor/re-architect, repurchase, retain și retire. Selectarea serviciilor și a modelului Cloud. Riscuri, costuri și implicații organizaționale. Impactul economic al migrării și adoptării Cloud Computing.	Prelegere, conversație, exemplificare, problematizare cu suport electronic (prezentări PowerPoint) disponibil în colecția de materiale didactice pe platforma Microsoft Teams.	6 ore – C12, C13, C14

8.2 Seminar/laborator	**Metode de predare**	**Obs.**
Cloud ca utilitate publică. Servicii Cloud pentru productivitate și colaborare. Identificarea serviciilor Cloud utilizate în activitatea curentă. Google Workspace. Utilizarea Google Drive, Docs, Sheets și Slides pentru stocare, partajare și colaborare. Analiza avantajelor utilizării aplicațiilor Cloud comparativ cu aplicațiile locale.	Prezentare, exemplificare, tutoriale de utilizare, exerciții practice, lucru colaborativ.	4 ore S1, S2
Modele de implementare Cloud Computing. Cloud public, privat, comunitar și hibrid. Identificarea caracteristicilor fiecărui model. Alegerea modelului adecvat în funcție de cerințele unei organizații și argumentarea deciziei.	Conversație, argumentare, analiză comparativă, rezolvare de probleme, studiu de caz.	2 ore S3
Infrastructure-as-a-Service (IaaS). Caracteristicile modelului IaaS. Resurse de calcul, mașini virtuale, stocare și de rețea. Explorarea unor servicii IaaS – Google Compute Engine, Amazon EC2, Azure Virtual Machines. Configurarea conceptuală a unei infrastructuri și analiza costurilor asociate.	Prezentare, exemplificare, tutoriale, explorare ghidată, exerciții și studiu de caz.	4 ore S4, S5
Platform-as-a-Service (PaaS) și serverless. Caracteristicile PaaS. Explorarea unor servicii PaaS: Google App Engine, Azure App Service, AWS Elastic Beanstalk. Introducere în serviciile serverless/FaaS. Compararea IaaS–PaaS–serverless din perspectiva responsabilităților utilizatorului și furnizorului.	Prezentare, exemplificare, explorare ghidată, analiză comparativă, studiu de caz.	2 ore S6
Software-as-a-Service (SaaS) pentru mediul de afaceri - studiu de caz Odoo. Odoo Online ca soluție SaaS. Explorarea funcționalităților CRM, Sales și Invoicing. Simularea unor activități economice. Analiza avantajelor, limitărilor, costurilor și implicațiilor adoptării unei soluții SaaS comparativ cu o soluție administrată local.	Prezentare, tutoriale de utilizare, explorare ghidată, exerciții aplicative, studiu de caz.	4 ore S7, S8
Tehnologii Cloud – virtualizare și containerizare. Mașini virtuale versus containere. Rolul virtualizării în Cloud Computing. Explorarea unei mașini virtuale Cloud. Introducere în Docker și rularea unui container într-un mediu online de laborator. Analiza diferențelor privind resursele, portabilitatea și utilizarea.	Prezentare, demonstrație, tutoriale de utilizare, exerciții practice, explorare ghidată, studiu de caz.	4 ore S9, S10
Arhitecturi și servicii Cloud moderne pentru aplicații e-Business. Relația dintre microservicii, API-uri REST,	Prezentare, demonstrație, tutoriale de explorare, exerciții de identificare și	4 ore S11, S12

serverless și Backend-as-a-Service. Explorarea Firebase și Supabase ca platforme de servicii backend. Identificarea serviciilor pentru autentificare, date, hosting și API-uri. Analiza modului în care serviciile gestionate simplifică dezvoltarea unei aplicații Cloud.	configurare a serviciilor, analiză comparativă, studiu de caz.	
Migrarea aplicațiilor și datelor în Cloud. Identificarea cerințelor și selectarea unei strategii de migrare. Analiza alternativelor rehost, replatform, refactor/re-architect și repurchase. SaaS ca alternativă la aplicațiile on-premises. Studii de caz e-Business cu Shopify și WordPress.com. Analiza costurilor, beneficiilor, riscurilor și implicațiilor organizaționale ale migrării.	Prezentare, analiză de scenarii, tutoriale de explorare, exerciții aplicative, analiză cost–beneficiu, studiu de caz.	4 ore S13, S14

9. Bibliografie

9.1 Referințe bibliografice recomandate	Babucea A.G., Cloud Computing, Prezentare curs powerpoint, an univ. 2026-2027 Babucea A.G., Cloud Computing, Fise de lucru seminar, an univ. 2026-2027 Babucea A.G & Octavian, S. (2023). Cloud computing for business digital transformation. *Analele Universităţii Constantin Brâncuşi Din Târgu Jiu: Seria Economie, II*, *6*, 64-74. Ashraf, A., Hartikainen, M., Hassan, U., Heljanko, K., Lilius, J., Mikkonen, T., Tarkoma, S. (2013). Introduction to cloud computing technologies. *Developing Cloud Software: Algorithms, Applications, and Tools*, *60*. https://www.researchgate.net/publication/258286578_Introduction_to_Cloud_Computing_Technologies Greavu-Șerban, V. (2015). Cloud computing: Caracteristici și modele. Bucharest: ASE Publishing House. https://www.researchgate.net/publication/289952478_Cloud_Computing_Caracteristici_si_Modele Marinescu, D. C. (2017). Cloud Computing: Theory and Practice Solutions to Exercises and Problems. Second Edition, Elsevier, https://eclass.uoa.gr/modules/document/file.php/D416/CloudComputingTheoryAndPractice.pdf Simmon, E. (2018). Evaluation of cloud computing services based on NIST SP 800-145. NIST Special Publication, 500, 322. https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/SpecialPublications/NIST.SP.500-322.pdf
9.2 Referințe bibliografice suplimentare	Velte, A.T., Velte, T.J., Elsenpeter, R.C., Elsenpeter, R.C. (2010). Cloud computing: a practical approach. https://www.academia.edu/40006980/Cloud_Computing_A_Practical_Approach Hiran, K.K., Doshi, R., Fagbola, T., Mahrishi, M. (2019). Cloud computing: master the concepts, architecture and applications with real-world examples and case studies. Bpb Publications. https://www.perlego.com/book/1681440/cloud-computing-master-cloud-computing-concepts-architecture-and-applications-with-realworld-examples-and-case-studies-pdf Dan Sullivan, The Definitive Guide to Cloud Computing, 2016, Webdocument https://eddiejackson.net/web_documents/The_Definitive_Guide_to_Cloud_Computing.pdf

10. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținuturile abordate acoperă teme fundamentale ale disciplinei ce asigură familiarizarea masteranzilor cu problematica specifică, aceasta fiind corelată și cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior din țară și din străinătate, asigurând însușirea principalelor instrumente și metode de analiză a datelor economice, precum și a cunoștințelor ce asigură, accesul la ocupații specifice domeniului de studiu, conform COR.
Curriculumul disciplinei este alcătuit astfel încât să faciliteze formarea competențelor profesionale specifice calificării universitare asigurată de programul de studii *Tehnologii digitale și E-Business* din domeniul de studii universitare de masterat Informatică Economică.

Conținuturile disciplinei sunt abordate în așa fel încât să stimuleze inițiativa, independența în gândire cu scopul formării la masteranzi a competențelor profesionale necesare absolvenților pentru rezolvarea eficientă și creativă a problemelor și a situațiilor noi de muncă în conformitate cu nevoile și așteptările identificate ale angajatorilor din domeniu.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare	11.3 Pondere din nota finală
11.4 Curs	Coerența și corectitudinea răspunsurilor, nivelul de înțelegere teoretică și aplicativă a noțiunilor studiate, capacitatea de analiză și argumentare	Evaluare finală – Examen	70%
11.5 Seminar/laborator	Creativitate și calitatea soluțiilor, formularea și argumentarea concluziilor pe baza rezultatelor obținute, respectarea termenelor	Evaluare proiect	20%
	Implicare activă, răspunsuri corecte la întrebări, abilități practice și autonomie în rezolvarea problemelor.	Observare sistematică a activității la seminar Teste scurte de verificare (Întrebări orale/quiz-uri) Exerciții rezolvate independent la seminar conform Fișelor de lucru	10%
11.6 Standard minim de performanță			
50% rezultat obținut după însumarea punctajelor ponderate conform pct. 11.3			

	Grad didactic, titlul, prenume, numele	Semnătura
Titular disciplină	Prof. univ. dr. Ana-Gabriela BABUCEA	
Director Departament	Conf. univ. dr. Genu-Alexandru CĂRUNTU	

Data completării: |_2_|_3_| / |_0_|_9_| / |_2_|_0_|_2_|_6_|

Data avizării în Departament: |_2_|_8_| / |_0_|_9_| / |_2_|_0_|_2_|_6_|

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea „Constantin Brâncuşi” din Târgu-Jiu
1.2 Facultatea	de Ştiinţe Economice
1.3 Departamentul	Finanțe și Contabilitate
1.4 Domeniul de studii	Informatică economică
1.5 Ciclul de studii	II - Masterat
1.6 Programul de studii/Specializarea	Tehnologii digitale și e-business

2. Date despre disciplinã

2.1 Denumirea disciplinei			Piețe digitale		
2.2 Titularul activităţilor de curs			Lect.univ.dr. Popeangă Vasile-Nicolae		
2.3 Titularul activităţilor de seminar			Lect.univ.dr. Popeangă Vasile-Nicolae		
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	C1
2.7 Regimul disciplinei[1]	DOB	2.8 Categoria formativă a disciplinei[2]		DF	

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învăţământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuţia fondului de timp					Număr ore
Studiul după suport de curs, bibliografie şi note de curs					40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					40
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri					40
Tutoriat					10
Examinări					8
Alte activităţi					-
3.7 Total ore studiu individual					138
3.9 Total ore pe semestru					180
3.10 Numărul de credite					6

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competenţe	•

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	
5.2. de desfășurare a seminarului	

6. Rezultate ale învățării

Nr. crt.	Numărul de credite alocat disciplinei: 6 credite			
	Rezultatele învățării			Repartizare credite pe rezultatele învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
1	Cn7:Studentul/absolventul înțelege structura, funcționarea și dinamica piețelor digitale, precum și diferențele față de piețele tradiționale.	Ap7:Studentul/absolventul utilizează instrumente digitale pentru cercetarea și segmentarea pieței, analiza concurenței și monitorizarea comportamentului consumatorilor online.	RA7:Studentul/absolventul își asumă responsabilitatea pentru decizii comerciale în mediul digital, respectând etica afacerilor, legislația privind protecția consumatorului și concurența.	2

[1] DOB (obligatorie); DOP (opțională); DFA (facultativă)
[2] DF (fundamentală); DS (de specializare); DC (complementară)

2	Cn8:Studentul/absolventul identifică principalele platforme digitale (marketplaces, platforme peer-to-peer, aplicații de tip sharing economy) și modelele de business aferente.	Ap8:Studentul/absolventul interpretează date privind tranzacțiile digitale, performanța platformelor și metrici de e-commerce.	RA8:Studentul/absolventul manifestă autonomie în identificarea oportunităților de afaceri și adaptarea la dinamica piețelor digitale.	2
3	Cn9:Studentul/absolventul analizează factorii care influențează concurența, comportamentul consumatorilor și formarea prețurilor în piețele digitale.	Ap9:Studentul/absolventul elaborează strategii de poziționare și diferențiere într-o piață digitală competitivă, folosind canale online și tehnologii emergente.	RA9:Studentul/absolventul contribuie la dezvoltarea sustenabilă a mediului digital prin soluții inovatoare, bazate pe analiza comportamentului pieței.	2

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina PIEȚE DIGITALE are ca obiectiv însușirea de către masteranzi a celor mai importante și mai actuale probleme ale mediului economic digital, familiarizarea cu mecanismelor operaționale și juridice ale ecosisteme digitale și înțelegerea modului în care se aplică principiile științei economice în mediul virtual.
7.2 Obiectivele specifice	

8. Conţinuturi

8.1 Curs	**Metode de predare**	**Observaţii**
1 . CONCEPTE TEORETICE PRIVIND PIEȚELE ȘI SERVICIILE DIGITALE	expunerea sistematică; conversaţia; observaţiile	4 ore
2. RĂSPUNDEREA FURNIZORILOR DE SERVICII DIGITALE	expunerea sistematică; conversaţia; observaţiile	4 ore
3. CERINȚELE PENTRU UN MEDIU ONLINE TRANSPARENT ȘI SIGUR	expunerea sistematică; conversaţia; observaţiile	4 ore
4. ELEMENTE DE ETICĂ PE PIEȚELE DIGITALE	expunerea sistematică; conversaţia; observaţiile	4 ore
5. INSTITUȚII CU ATRIBUȚII ÎN DOMENIUL PIEȚELOR ȘI SERVICIILOR DIGITALE ÎN UNIUNEA EUROPEANĂ	expunerea sistematică; conversaţia; observaţiile	4 ore
6. SUPRAVEGHEREA ȘI CONTROLUL PIEȚELOR ȘI SERVICIILOR DIGITALE ÎN UNIUNEA EUROPEANĂ	expunerea sistematică; conversaţia; observaţiile	4 ore
7. INVESTIGAȚIA ÎN PIEȚELE DIGITALE EUROPENE	expunerea sistematică; conversaţia; observaţiile	4 ore

8.2 Seminar/laborator	**Metode de predare**	**Observaţii**
1 . CONCEPTE TEORETICE PRIVIND PIEȚELE ȘI SERVICIILE DIGITALE	dezbatere	2 ore
2. RĂSPUNDEREA FURNIZORILOR DE SERVICII DIGITALE	dezbatere	2 ore
3. CERINȚELE PENTRU UN MEDIU ONLINE TRANSPARENT ȘI SIGUR	dezbatere	2 ore
4. ELEMENTE DE ETICĂ PE PIEȚELE DIGITALE	dezbatere	2 ore
5. INSTITUȚII CU ATRIBUȚII ÎN DOMENIUL PIEȚELOR ȘI SERVICIILOR DIGITALE ÎN UNIUNEA EUROPEANĂ	dezbatere	2 ore
6. SUPRAVEGHEREA ȘI CONTROLUL PIEȚELOR ȘI SERVICIILOR DIGITALE ÎN UNIUNEA EUROPEANĂ	dezbatere	2 ore
7. INVESTIGAȚIA ÎN PIEȚELE DIGITALE EUROPENE	dezbatere	2 ore

9. Bibliografie

9.1 Referințe bibliografice recomandate	Harald Overby ș.a. - Introducere în economia digitală, Springer Nature, 2021; Șandru, D.-M. - Dreptul Uniunii Europene în domeniul contractelor și al pieței unice digitale, ASE. 2023; REGULAMENTUL (UE) 2022/1925 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI din 14 septembrie 2022 privind piețe contestabile și echitabile în sectorul digital și de modificare a Directivelor (UE) 2019/1937 și (UE) 2020/1828; REGULAMENTUL (UE) 2022/2065 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI din 19 octombrie 2022 privind o piață unică pentru serviciile digitale

	și de modificare a Directivei 2000/31/CE; DIRECTIVA (UE) 2019/770 A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI din 20 mai 2019 privind anumite aspecte referitoare la contractele de furnizare de conținut digital și de servicii digitale.
9.2 Referințe bibliografice suplimentare	

10. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Competenţe

Cunoaştere şi înţelegere

Capacitatea de a cunoaşte şi înţelege:

- conceptele, teoriile şi metodele de investigare fundamentale din domeniul public pentru formularea de demersuri profesionale, capacitatea de sintetizare şi interpretare a unui set de informaţii, de rezolvare a unor probleme de bază şi de evaluare a concluziilor posibile, analiza independentă a unor probleme şi capacitatea de a comunica şi a demonstra soluţiile alese, iniţiativa în analiza şi rezolvarea de probleme.

II. Deprinderi intelectuale sau academice

Capacitatea de a:

- forma un spirit de orientare în aprecierea realistă a fenomenelor, proceselor şi comportamentelor din perspectivă morală în interiorul mediului academic ți de a identifica soluţii problemele la problemele practice în activitatea profesională.

III. Deprinderi profesionale/practice

Capacitatea de a:

- dezvolta spiritul de analiză în ceea ce privește conceptele care operează în domeniul eticii și integrității în viața cotidiană, în general, și în mediul universitar, în special, de a aplica aceste reguli morale și de a putea identifica derapajele/abaterile pentru a reuși corectarea acestora.

IV. Deprinderi transferabile

Capacitatea de a:

- proiecta şi testa cunoștințele dobândite, să evalueze performanţele acestora şi să proiecteze aplicaţii în domeniul eticii și integrității.
- dezvolta abilităţi interpersonale, abilităţi de lucru în echipă, dezvoltarea unui spirit critic constructiv, capacitatea de a învăța noi metode, capacitatea de a transpune în practică tehnici noi, abilitatea de a lucra independent, rigoare, inventivitate.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare	11.3 Pondere din nota finală
11.4 Curs	Prezentare proiect	Evaluare sumativă la sfârşitul semestrului	70%
11.5 Seminar/ laborator	Testare prin întrebări în cadrul dezbaterilor	Evaluare formativă (pe tot parcursul semestrului)	30%
11.6 Standard minim de performanţă			
50% rezultat obținut după însumarea punctajelor ponderate conform pct. 11.3			

	Grad didactic, titlul, prenume, numele	Semnătura
Titular disciplină	Lect.univ.dr. Popeangă Vasile Nicolae	
Director Departament	Conf.univ.dr. Căruntu Genu Alexandru	

Data completării: |_2|_0| / |_0|_9| / |_2|_0|_2|_6|

Data avizării în Departament: |_2_|_8_| / |_0_|_9_| / |_2_|_0_|_2_|_6_|

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea „Constantin Brâncuşi” din Târgu-Jiu
1.2 Facultatea	de Ştiinţe Economice
1.3 Departamentul	Finante şi Contabilitate
1.4 Domeniul de masterat	Informatică economică
1.5 Ciclul de studii	II – Masterat
1.6 Programul de studii/Specializarea	Tehnologii digitale și e-business

2. Date despre disciplinã

2.1 Denumirea disciplinei			Etică și integritate academică		
2.2 Titularul activităţilor de curs			Lecr.univ.dr. Popeangă Vasile-Nicolae		
2.3 Titularul activităţilor de seminar			Lecr.univ.dr. Popeangă Vasile-Nicolae		
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	C1
2.7 Regimul disciplinei[1]	DOB	2.8 Categoria formativă a disciplinei[2]		DF	

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/laborator	-
3.4 Total ore din planul de învăţământ	14	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/laborator	-

Distribuţia fondului de timp	Număr ore
Studiul după suport de curs, bibliografie şi note de curs	40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	40
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	40
Tutoriat	10
Examinări	6
Alte activităţi	30
3.7 Total ore studiu individual	166
3.9 Total ore pe semestru	180
3.10 Numărul de credite	6

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competenţe	•

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	
5.2. de desfășurare a seminarului	

6. Rezultate ale învățării

Nr. crt.	Numărul de credite alocat disciplinei: 6			
	Rezultatele învățării			Repartizare credite pe rezultatele învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
1	Cn10:Studentul/absolventul înțelege conceptele fundamentale de etică academică, integritate, onestitate intelectuală și responsabilitate în mediul universitar.	Ap10:Studentul/absolventul identifică situațiile de încălcare a eticii academice și aplică soluții conforme cu regulamentele și codurile de conduită.	RA10:Studentul/absolventul își asumă responsabilitatea pentru respectarea normelor de integritate în toate activitățile academice (evaluări, examene, proiecte, cercetare).	2

[1] DOB (obligatorie); DOP (opțională); DFA (facultativă)
[2] DF (fundamentală); DS (de specializare); DC (complementară)

2	Cn11:Studentul/absolventul cunoaşte normele şi reglementările naţionale şi instituţionale privind conduita academică, plagiatul şi bunele practici în cercetare	Ap11:Studentul/absolventul utilizează corect sursele de informare şi instrumentele antiplagiat în activitatea de documentare şi redactare.	RA11:Studentul/absolventul manifestă autonomie şi discernământ în luarea deciziilor în situaţii cu implicaţii etice.	2
3	Cn12:Studentul/absolventul aplică principii etice în redactarea lucrărilor ştiinţifice, proiectelor academice şi în activitatea educaţională proprie.	Ap12:Studentul/absolventul îşi dezvoltă gândirea critică şi capacitatea de a analiza dileme etice în context academic şi profesional.	RA12:Studentul/absolventul contribuie activ la cultivarea unui climat universitar bazat pe corectitudine, respect reciproc şi responsabilitate intelectuală.	2

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina Etică și integritate academică are ca obiectiv însuşirea de către masteranzi a celor mai importante şi mai actuale probleme ale eticii şi integrităţii persoanei şi entităţii.
7.2 Obiectivele specifice	• cunoaşterea şi utilizarea adecvată a noţiunilor de moral, imoral, non – moral, principii, valori şi reguli morale, moralitate, legalitate, religie, autonomie morală şi responsabilitate personală, argumentarea etică, etica respectului faţă de persoane, etica fericirii generale, etica vieţii virtuoase (împlinite), conflictul între valori, Universitatea morală, comportamente imorale în universitate şi consecinţele lor, cum putem crea o universitate morală, reglementări privind etica în universităţile din România, reguli morale şi de etichetă în spaţiul academic Exemple de bune practici, instrumente instituţionale pentru promovarea eticii academice, libertatea academică şi dezacordul în ştiinţă ş.a.

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observaţii
1 . CONCEPTE ȘI DISTINCȚII FUNDAMENTALE	expunerea sistematică; conversaţia; observaţiile,	2 ore
2. CUM ANALIZĂM O PROBLEMĂ ETICĂ? CADRE ALE EVALUĂRII MORALE	expunerea sistematică; conversaţia; observaţiile,	4 ore
3. DE CE AVEM NEVOIE DE ETICĂ ȘI INTEGRITATE ÎN MEDIUL ACADEMIC?	expunerea sistematică; conversaţia; observaţiile,	4 ore
4. INSTRUMENTE INSTITUȚIONALE PENTRU PROMOVAREA ETICII ACADEMICE	expunerea sistematică; conversaţia; observaţiile,	2 ore
5. PROVOCĂRI ȘI DILEME	expunerea sistematică; conversaţia; observaţiile,	2 ore

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observaţii

9. Bibliografie

9.1 Referinţe bibliografice recomandate	Bibliografie: 1. Liviu Andreescu. „Academic Freedom in Religiously-Affiliated Universities”. În: Journal for the Study of Religions and Ideologies, nr. 7(19), 2008, pp. 162-183; 2. Liviu Andreescu. „Self-plagiarism in academic publishing: the anatomy of a misnomer”. În: Science and Engineering Ethics, nr. 19(3), 2013, pp. 775-797; 3. Aristotel. Etica Nicomahică (traducere de Stella Petecel). București: Editura Științifică și Enciclopedică, 1988; 4. Mihaela Miroiu (coord.); Daniela Cutaș; Ana Bulai; Liviu Andreescu; Daniela Ion. Etica în universitați. Cum este și cum ar trebui să fie: cercetare și cod. România: Ministerul Educației și Cercetării, 2005; 5. Valentin Mureșan. Managementul Eticii în Organizații. București: Editura Universității din București, 2009; 6. Liviu Papadima (ed.), Deontologie academică. Curriculum cadru, București: Editura Universității din București, 2017, disponibilă online la: https://www.unibuc.ro/wpcontent/ uploads/sites/7/2018/09/Deontologie-Academica-Curriculum-cadru.pdf; 7. James Rachels. Introducere în Etică (traducere de Daniela Angelescu). București: Editura Punct, 2000; Ioan Cuza, 2012; 8. Nigel Warburton. Philosophy: The Basics. New York: Routledge, 2013;

	9. Ludwig Wittgenstein. Cercetări filozofice. București: Humanitas, 2013; 10. Carta Universității Constantin Brâncuși din Tg-Jiu 11. Legea nr. 571/2004 privind protecția personalului din autoritățile publice, instituțiile publice și din alte unități care semnalează încălcări ale legii: https://lege5.ro/ Gratuit/gu3dinrw/legea-nr-571-2004-privind-protectia-personalului-din-autoritatilepublice- institutiile-publice-si-din-alte-unitati-care-semnaleaza-incalcari-ale-legii; 12. Reglementările Agenției Naționale de Integritate (ANI): https://www.integritate.eu/ A.N.I/Legisla%C8%9Bie.aspx; 13. Recomandarea 1762 a Adunării Parlamentare a Consiliului Europei privind libertatea academică și autonomia universitară: http://assembly.coe.int/nw/xml/XRef/Xref- XML2HTML-en.asp?fileid=17469&lang=en.
9.2 Referințe bibliografice suplimentare	

10. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Competenţe

Cunoaştere şi înţelegere

Capacitatea de a cunoaşte şi înţelege:

- conceptele, teoriile şi metodele de investigare fundamentale din domeniul public pentru formularea de demersuri profesionale, capacitatea de sintetizare şi interpretare a unui set de informaţii, de rezolvare a unor probleme de bază şi de evaluare a concluziilor posibile, analiza independentă a unor probleme şi capacitatea de a comunica şi a demonstra soluţiile alese, iniţiativa în analiza şi rezolvarea de probleme.

II. Deprinderi intelectuale sau academice

Capacitatea de a:

- forma un spirit de orientare în aprecierea realistă a fenomenelor, proceselor şi comportamentelor din perspectivă morală în interiorul mediului academic ți de a identifica soluţii problemele la problemele practice în activitatea profesională.

III. Deprinderi profesionale/practice

Capacitatea de a:

- dezvolta spiritul de analiză în ceea ce priveşte conceptele care operează în domeniul eticii și integrității în viața cotidiană, în general, și în mediul universitar, în special, de a aplica aceste reguli morale și de a putea identifica derapajele/abaterile pentru a reuși corectarea acestora.

IV. Deprinderi transferabile

Capacitatea de a:

- proiecta şi testa cunoștințele dobândite, să evalueze performanţele acestora şi să proiecteze aplicaţii în domeniul eticii și integrității.
- dezvolta abilităţi interpersonale, abilităţi de lucru în echipă, dezvoltarea unui spirit critic constructiv, capacitatea de a învăţa noi metode, capacitatea de a transpune în practică tehnici noi, abilitatea de a lucra independent, rigoare, inventivitate.

11. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

11. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare	11.3 Pondere din nota finală
11.4 Curs	Prezentare proiect	Evaluare sumativă la sfârşitul semestrului	100%
11.5 Seminar/ laborator			
11.6 Standard minim de performanţă			
50% rezultat obținut după însumarea punctajelor ponderate conform pct. 11.3			

	Grad didactic, titlul, prenume, numele	Semnătura
Titular disciplină	Lect.univ.dr. Popeangă Vasile Nicolae	
Director Departament	Conf.univ.dr. Căruntu Genu Alexandru	

Data completării: |_2|_0| / |_0|_9| / |_2|_0|_2|_6|

Data avizării în Departament: |_2_|_8_| / |_0_|_9_| / |_2_|_0_|_2_|_6_|

FIŞA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea „Constantin Brâncuşi” din Târgu-Jiu
1.2 Facultatea	de Ştiinţe Economice
1.3 Departamentul	Finante și Contabilitate
1.4 Domeniul de masterat	Informatică economică
1.5 Ciclul de studii	II – Masterat
1.6 Programul de studii/Specializarea	Tehnologii digitale și e-business

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei			Infrastructura IT și tehnologii digitale avansate		
2.2 Titularul activităţilor de curs			Asoc dr. Buzerea Marius		
2.3 Titularul activităţilor de seminar			Asoc. dr. Buzerea Marius		
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	C1
2.7 Regimul disciplinei[1]	DOP	2.8 Categoria formativă a disciplinei[2]		DS	

3. Timpul total estimat (ore pe semestru ale activităţilor didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învăţământ	42	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/laborator	28
Distribuţia fondului de timp					Total ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					40
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri					40
Tutoriat					5
Examinări					8
Alte activităţi					5
3.7 Total ore studiu individual					138
3.9 Total ore pe semestru					180
3.10 Numărul de credite					6

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	Cursurile sunt organizate în săli cu acces la internet și echipamente de predare multimedia, și/sau pe platforma de e-learning asigurată de facultate Termenele pentru verificările de pe parcursul semestrului sunt stabilite de titularul disciplinei și nu se pot repeta/reprograma decât în restanță. Nu se acceptă cereri de amânare decât pe motive obiectiv întemeiate.
5.2. de desfăşurare a seminarului/ laboratorului	Studenții pot alege între a folosi calculatoarele din sala de seminar sau laptopurile personale (cu condiția ca acestea să aibă sistem de operare minim Windows 7.0) Studenții vor fi prezenți în sala de seminar înaintea începerii activității didactice și vor părăsi sala după încheierea activității. Orice excepție se face doar cu acordul prealabil al cadrului didactic. Termenele și cerințele de predare a temelor/proiectelor sunt stabilite de titularul disciplinei. Nu se acceptă cereri de amânare decât pe motive obiectiv întemeiate.

6. Rezultate ale învățării

Nr. crt.	Numărul de credite alocat disciplinei: 6 credite			
	Rezultatele învățării			Repartizare credite pe rezultatele învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	

[1] DOB (obligatorie); DOP (opțională); DFA (facultativă)
[2] DF (fundamentală); DS (de specializare); DC (complementară)

1	Cn13:Studentul/absolventul înțelege conceptele fundamentale ale infrastructurii IT și rolul acesteia în susținerea transformării digitale a organizațiilor.	Ap13:Studentul/absolventul proiectează arhitecturi IT scalabile, sigure și eficiente, adaptate nevoilor organizaționale.	RA13:Studentul/absolventul își asumă responsabilitatea pentru funcționarea și securitatea infrastructurii IT în cadrul unei organizații.	2
2	Cn14:Studentul/absolventul identifică componentele infrastructurii informatice (hardware, rețele, centre de date, platforme software) și interacțiunea acestora cu tehnologiile digitale emergente.	Ap14:Studentul/absolventul utilizează tehnologii avansate pentru automatizarea proceselor, analiza predictivă și integrarea sistemelor informatice.	RA14:Studentul/absolventul manifestă autonomie în selectarea, configurarea și evaluarea tehnologiilor digitale potrivite pentru transformarea digitală.	2
3	Cn15:Studentul/absolventul analizează impactul tehnologiilor digitale avansate (Inteligență Artificială, IoT, Blockchain, RPA, Big Data) asupra proceselor și modelelor de afaceri.	Ap15:Studentul/absolventul implementează soluții IT bazate pe cloud, virtualizare și rețele inteligente, în conformitate cu cerințele de performanță și securitate cibernetică.	RA15:Studentul/absolventul contribuie la inovarea și optimizarea infrastructurii informatice prin adoptarea celor mai noi tehnologii digitale.	2

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Studenții vor dezvolta cunoștințele și înțelegerea instrumentelor și tehnicilor transferabile care sprijină rezolvarea problemelor și managementul proiectelor.
7.2 Obiectivele specifice	Finalizarea cu succes a acestui curs le permite studenților să aibă o înțelegere mai profundă a proceselor și structurilor care gravitează în jurul sistemelor informaționale și a relevanței și importanței acestora în societatea actuală.

8. Conţinuturi

8.1 Curs	**Metode de predare**	**Observaţii**
1. Sistemele informaționale – componentele principale	Curs / exemplificare	2 ore
2. Ciclul de viață al dezvoltării sistemelor (SDLC)	Curs / exemplificare	1 oră
3. Numere binare în computere 1. Sistemul numeric zecimal și valoarea locului 2. Introducere în numerele binare 3. Cum folosesc computerele codul binar 4. Conversia între zecimal și binar 5. Stocarea datelor și lățimea de bandă	Curs / exemplificare	1 oră
4. Seturi de caractere 1. Introducere în textul digital 2. ASCII 3. Unicode	Curs / exemplificare	1 oră
5. Grafică pe computer 1. Pixeli, biți și octeți 2. RGB 3. Bitmaps 4. Grafică vectorială	Curs / exemplificare	1 oră
6. Elemente media 1. Cum este prezentat textul 2. Cum sunt prezentate imaginile și animațiile 3. Cum este prezentat videoclipul pe web 4. Cum este prezentat audio pe web	Curs / exemplificare	1 oră
7. Audio 1. Audio analogic 2. Prelevarea de probe 3. Cuantificare 4. Comprimare	Curs / exemplificare	1 oră
8. Algoritmi 1. Introducere în algoritmi 2. Algoritmi de ramificare 3. Algoritmi de iterație 4. Reprezentarea vizuală și verbală a algoritmilor	Curs / exemplificare	1 oră
9. Istoria tehnologiilor de comunicare 1. Tehnologii moștenite 2. Tehnologii moderne	Curs / exemplificare	1 oră

10. Rețele de calculatoare 1. Introducere în rețele 2. Pachete de rețea 3. Topologii de rețea 4. Hardware de rețea - Modemuri 5. Hardware de rețea - Hub-uri și comutatoare 6. Hardware de rețea - Routere	Curs / exemplificare	1 oră
11. Transmiterea datelor 1. Retele mobile 2 Transceiver-uri 3 Telefoane mobile 4 Structura rețelei celulare 5 Generații de rețele mobile 2. Rețele cu fir 2 Introducere în cabluri și tipuri de semnal Tipuri de cabluri 3 Fibră optică și semnale digitale 4 Utilizări ale cablurilor de fibră optică 3. Rețele fără fir 2 Introducere în rețelele fără fir 3 Wifi 4 Comunicații prin satelit 5 Unde radio	Curs / exemplificare	1 oră
12. Compararea metodelor de transmitere a datelor 1. Fiabilitatea transmisiilor de date 2. Securitatea transmisiilor de date 3. Viteza de transmitere a datelor	Curs / exemplificare	1 oră
13. Protocoale pentru transmiterea datelor 1. Protocoale de comunicare 2. HTTP 3. FTP 4. IP 5. TCP	Curs / exemplificare	1 oră

8.2 Seminar/laborator	**Metode de predare**	**Observaţii**
1. Sistemele informaționale – componentele principale Datele – ca componentă de bază a tuturor sistemelor informaționale. Vor fi incluse aspecte precum calitatea și curățarea datelor, integritatea datelor, securitatea, standardele de date și modalitățile de vizualizare a datelor. Echipament – aceasta include oricare dintre tehnologiile digitale, cum ar fi hardware, infrastructura sau varietatea de software/aplicații care pot fi utilizate în dezvoltarea sau implementarea unui sistem informatic Personalul – există o serie de persoane identificate ca părți interesate care pot fi implicate într-un sistem informațional. Părțile interesate pot include: utilizatorii finali; dezvoltatori; manageri; Clienți; si clienti. Proceduri – includ cele utilizate de echipamentele informatice și/sau de persoanele care lucrează cu sau utilizează sistemul informațional.	Exemple, exercitii	2 ore
Ciclul de viață al dezvoltării sistemelor (SDLC) Analiza – începe cu un proces de investigare. Cine va folosi sistemul? Cum vor folosi sistemul și în ce scop? Ce date vor fi folosite de sistem? Ce date va genera sistemul ca ieșiri? Ce constrângeri se aplică? Ce poate fi inclus și ce nu ar trebui? Proiectare – pe baza etapei de analiză, se ia în considerare proiectarea sistemului și a software-ului. Aceasta poate include luarea în considerare a cerințelor hardware și de sistem și a arhitecturii generale a sistemului. Sunt elaborate și criteriile de evaluare. Dezvoltare – se realizează configurarea, codificarea, validarea, testarea și documentarea. Evaluare – stabilește cât de bine sistemul rezolvă problema sau satisface nevoile identificate în etapa de Analiză.	Exemple, exercitii	4 ore
3. Numere binare în computere	Exemple, exercitii	2 ore
4. Seturi de caractere	Exemple, exercitii	2 ore

5. Grafică pe computer	Exemple, exercitii	2 ore
6. Elemente media	Exemple, exercitii	2 ore
7. Audio	Exemple, exercitii	2 ore
8. Algoritmi	Exemple, exercitii	2 ore
9. Istoria tehnologiilor de comunicare	Exemple, exercitii	2 ore
10. Rețele de calculatoare	Exemple, exercitii	2 ore
11. Transmiterea datelor	Exemple, exercitii	2 ore
12. Compararea metodelor de transmitere a datelor	Exemple, exercitii	2 ore
13. Protocoale pentru transmiterea datelor	Exemple, exercitii	2 ore

9. Bibliografie

9.1 Referințe bibliografice recomandate	CURS 1. Cristea V., Athanasiu I., Kalisz E., Iorga V., Tehnici de programare, Teora 1998 2. Farrel A., The Internet and its Protocols, Morgan Kaufmann , 2004 3. Gang V., Wireless communications and networking, Elsevier Inc. 2007 4. Gellért Á., Analiza şi proiectarea algoritmilor: o abordare pragmatică prin aplicaţii Java, Editura Techno Media, 2010. 5. Hirsch F., "Mobile Web Services: Architecture and Implementation", John Wiley & Sons, Inc., 2006 6. Rosenberg, D., „Use Case Driven Object Modeling with UML: Theory and Practice", Apress, 2007. Tanenbaum, A. "Retele de calculatoare", Prentice Hall, 4th, Ed., 2003 Flask documentation, http://flask.pocoo.org/ SEMINAR 1. Cristea V., Athanasiu I., Kalisz E., Iorga V., Tehnici de programare, Teora 1998 2. Farrel A., The Internet and its Protocols, Morgan Kaufmann , 2004 3. Gang V., Wireless communications and networking, Elsevier Inc. 2007 4. Gellért Á., Analiza şi proiectarea algoritmilor: o abordare pragmatică prin aplicaţii Java, Editura Techno Media, 2010. 5. Hirsch F., "Mobile Web Services: Architecture and Implementation", John Wiley & Sons, Inc., 2006 6. Rosenberg, D., „Use Case Driven Object Modeling with UML: Theory and Practice", Apress, 2007. Tanenbaum, A. "Retele de calculatoare", Prentice Hall, 4th, Ed., 2003 Flask documentation, http://flask.pocoo.org/
9.2 Referințe bibliografice suplimentare	

10. Coroborarea/validarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

-

11. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare	11.3 Pondere din nota finală
11.4 Curs	Examen	Evaluare sumativă la sfârşitul semestrului	60%
11.5 Seminar/ laborator	Activitate la seminar şi proiectul realizat	Evaluare formativă (pe parcursul semestrului)	30%
	Frecvenţa la seminar	Cuantificarea în notă a numărului de prezenţe	10%
11.6 Standard minim de performanţă			
Nota finală minim 5 (cinci)			

	Grad didactic, titlul, prenume, numele	Semnătura
Titular disciplină	Asoc dr. Buzerea Marius	

Director Departament	Conf. univ. dr. Căruntu Genu-Alexandru	

Data completării: |_2|_2| / |_0|_9| / |_2|_0|_2|_6|

Data avizării în Departament: |_2_|_8_| / |_0_|_9_| / |_2_|_0_|_2_|_6_|

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea „Constantin Brâncuşi” din Târgu Jiu
1.2 Facultatea	Facultatea de Ştiinţe Economice
1.3 Departamentul	Finanţe şi Contabilitate
1.4 Domeniul de studii	Informatică economică
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii/Calificarea	Tehnologii Digitale și E-Business

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei			Managementul proceselor de transformare digitală în afaceri, organizații și servicii publice		
2.2 Titularul activităţilor de curs			Chirculescu Maria Felicia		
2.3 Titularul activităţilor de seminar			Chirculescu Maria Felicia		
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E
2.7 Regimul disciplinei[1]	DOB	2.8 Categoria formativă a disciplinei[2]		DF	

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învăţământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuţia fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					12
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					18
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri					24
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activităţi					
3.7 Total ore studiu individual					154
3.9 Total ore pe semestru					210
3.10 Numărul de credite					7

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competenţe	•

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	• Sală de curs, dotată cu videoproiector
5.2. de desfăşurare a seminarului/laboratorului	

6. Rezultate ale învățării

Nr. crt.	Numărul de credite alocat disciplinei: 6			
	Rezultatele învățării			Repartizare credite pe rezultatele învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
1				

[1] DOB (obligatorie); DOP (opțională); DFA (facultativă)
[2] DF (fundamentală); DS (de specializare); DC (complementară)

2				
3				

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina **Managementul proceselor de transformare digitală în afaceri, organizații și servicii publice** contribuie în mod fundamental la consolidarea profilului profesional – ştiinţific al viitorilor economişti. Cursul este structurat astfel încât să asigure pregătirea lor teoretică în sfera fenomenelor specifice digitalizării și înțelegerea impactului tehnologiilor digitale asupra modelelor de afaceri, structurilor organizaționale și serviciilor publice.
7.2 Obiectivele specifice	Formarea unei baze teoretice solide necesare pentru înțelegerea, planificarea, coordonarea, implementarea și evaluarea proceselor de transformare digitală în întreprinderi, organizații publice și private, instituții ale administrației publice și organizații furnizoare de servicii publice; Evaluarea implicațiilor economice, economice, sociale, etice, juridice și organizaționale ale transformării digitale; Identificarea și selectarea indicatorilor de performanță pentru monitorizarea inițiativelor digitale.

8. Conţinuturi

8.1 Curs	**Metode de predare**	**Observaţii**
Managementul proceselor de transformare digitală în afaceri, organizații și servicii publice. Concept. Caracteristici. Principii. Necesitate.	Prelegere, exemplificare, dezbatere, prezentare PowerPoint	2 ore
Sistemul serviciilor publice digitalizate în cadrul Uniunii Europene	Prelegere, exemplificare, dezbatere, prezentare PowerPoint	2 ore
Stadiul actual al sistemului serviciilor publice digitalizate în România	Prelegere, exemplificare, dezbatere, prezentare PowerPoint	2 ore
Transformarea digitală a României și proiectele privind digitalizarea serviciilor publice	Prelegere, exemplificare, dezbatere, prezentare PowerPoint	2 ore
Managementul reputației în societatea digitală	Prelegere, exemplificare, dezbatere, prezentare PowerPoint	1 ore
Digitalizarea agenților economici prestatori de servicii publice	Prelegere, exemplificare, dezbatere, prezentare PowerPoint	2 ore
Strategii de dezvoltare a afacerilor în mediul digital	Prelegere, exemplificare, dezbatere, prezentare PowerPoint	1 ore
Surse și resurse de inovare în mediul digital	Prelegere, exemplificare, dezbatere, prezentare PowerPoint	1 ore
Tehnologii digitale pentru generarea avantajului competitiv	Prelegere, exemplificare, dezbatere, prezentare PowerPoint	1 ore

Sitemul organizatoric și informațional al managemntului serviciilor publice digitalizate	Prelegere, exemplificare, dezbatere, prezentare PowerPoint	2 ore
Interoperabilitatea. Servicii publcie integrate, rapide, sigure și tranparente pentru cetățeni	Prelegere, exemplificare, dezbatere, prezentare PowerPoint	2 ore
Platforma națională de interoperabilitate. Legea interoperabilotății.	Prelegere, exemplificare, dezbatere, prezentare PowerPoint	2 ore
Metode și tehnici specifice managementului administrației publice digitalizate	Prelegere, exemplificare, dezbatere, prezentare PowerPoint	2 ore
Investiții realizate pentru digitalizarea serviciilor publice pentru România. Investiții naționale. Investiții din fonduri europene.	Prelegere, exemplificare, dezbatere, prezentare PowerPoint	4 ore
Rezultatele implementării digitalizării serviciilor publice din România	Prelegere, exemplificare, dezbatere, prezentare PowerPoint	2 ore

Bibliografie

1. Androniceanu Armenia, Management public, Editura Economică, 2006;
2. Curta I. A., Impactul transformărilor digitale ale comunicării în era digitală, Saeculum, 54(2);
3. Dragoman S. G., Chiriță M., Chiffa A., Pârâială C., Tutunaru V., Pădureanu V., Autoritatea pentru Digitalizarea României – Barierele digitalizării mediului public și privat din România, aprilie 2021;
4. Mitan E. and Savu D., Politiic publice în era digital în România, Romanian Journal of Information Technology and Automatic Control, 30 (3);
5. Todoruț Amalia Venera, Tselentis Vasileios, Calitatea: acces la succes, Tehnologii digitale și modernizarea administrației publice, Bucharest vol. 19, iss. 165, (august 2018), 18-24;
6. Verhoef, P. C. et al. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research, 122*, 889–901.
7. OECD. (2020). *The OECD Digital Government Policy Framework: Six Dimensions of a Digital Government*. OECD Public Governance Policy Papers.
8. OECD. (2024). *Digital Government Index: 2023 Results*. OECD Public Governance Policy Papers.
9. European Commission. *Digital Decade Policy Programme 2030* și documentele aferente implementării acestuia.
10. Regulamentul (UE) 2016/679 privind protecția datelor cu caracter personal (GDPR).
11. Regulamentul (UE) 2024/1689 de stabilire a unor norme armonizate privind inteligența artificială (AI Act).
12. ISO 9001 – Sisteme de management al calității.
13. ISO/IEC 27001 – Sisteme de management al securității informației.
14. Comisia Europeană – Digital Strategy: https://digital-strategy.ec.europa.eu/
15. OECD – Digital Government: https://www.oecd.org/gov/digital-government/.

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Stadiul actual al managementului serviciilor Managementul proceselor de transformare digitală în afaceri, organizații și servicii publice	Lucrări practice, elaborare de proiecte de cercetare, studii de caz.	2 ore
Sistemul serviciilor publice digitalizate la nivel european	Lucrări practice, elaborare de proiecte de cercetare, studii de caz.	2 ore
Analiză privind stadiul actual al sistemului serviciilor publice digitalizate în România	Lucrări practice, elaborare de proiecte de cercetare, studii de caz.	2 ore
PNRR și transformarea digitală a României	Lucrări practice, elaborare de proiecte de cercetare, studii de caz.	3 ore
Relațiile dintre serviciile publice digitalizate	Lucrări practice, elaborare de proiecte de cercetare, studii de caz.	2 ore

Modalități de digitalizare a agenților economici prestatori de servicii publice	Lucrări practice, elaborare de proiecte de cercetare, studii de caz.	2 ore
Sistemul organizatoric și informațional al managementului serviciilor publice digitalizate	Lucrări practice, elaborare de proiecte de cercetare, studii de caz.	2 ore
Servicii publice integrate, sigure și transparente pentru cetățeni	Lucrări practice, elaborare de proiecte de cercetare, studii de caz.	2 ore
Analiza riscurilor digitale și a conformității organizaționale	Lucrări practice, elaborare de proiecte de cercetare, studii de caz.	2 ore
Platforma națională de inteoperabilitate. Legea interoperabilității	Lucrări practice, elaborare de proiecte de cercetare, studii de caz.	2 ore
Metode și tehnici specifice managementului administrației publice digitalizate	Lucrări practice, elaborare de proiecte de cercetare, studii de caz.	2 ore
Analiza stadiului investițiilor realizate pentru digitalizarea serviciilor publice în România	Lucrări practice, elaborare de proiecte de cercetare, studii de caz.	3 ore
Analiza rezultatelor digitalizării serviciilor publice din România	Lucrări practice, elaborare de proiecte de cercetare, studii de caz.	2 oră

Bibliografie

1. Androniceanu Armenia, Management public, Editura Economică, 2006;
2. Curta I. A., Impactul transformărilor digitale ale comunicării în era digitală, Saeculum, 54(2);
3. Dragoman S. G., Chiriță M., Chiffa A., Pârâială C., Tutunaru V., Pădureanu V., Autoritatea pentru Digitalizarea României – Barierele digitalizării mediului public și privat din România, aprilie 2021;
4. Mitan E. and Savu D., Politiic publice în era digital în România, Romanian Journal of Information Technology and Automatic Control, 30 (3);
5. Todoruț Amalia Venera, Tselentis Vasileios, Calitatea: acces la succes, Tehnologii digitale și modernizarea administrației publice, Bucharest vol. 19, iss. 165, (august 2018), 18-24;
6. Verhoef, P. C. et al. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research, 122*, 889–901.
7. OECD. (2020). *The OECD Digital Government Policy Framework: Six Dimensions of a Digital Government*. OECD Public Governance Policy Papers.
8. OECD. (2024). *Digital Government Index: 2023 Results*. OECD Public Governance Policy Papers.
9. European Commission. *Digital Decade Policy Programme 2030* și documentele aferente implementării acestuia.
10. Regulamentul (UE) 2016/679 privind protecția datelor cu caracter personal (GDPR).
11. Regulamentul (UE) 2024/1689 de stabilire a unor norme armonizate privind inteligența artificială (AI Act).
12. ISO 9001 – Sisteme de management al calității.
13. ISO/IEC 27001 – Sisteme de management al securității informației.
14. Comisia Europeană – Digital Strategy: https://digital-strategy.ec.europa.eu/
15. OECD – Digital Government: https://www.oecd.org/gov/digital-government/.

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conţinutul disciplinei este racordat la cerinţele ocupaţiilor posibile specifice domeniului de studiu şi oferă competenţele necesare exercitării acestora. De asemenea, problematica abordată corespunde cerinţelor/aşteptărilor formulate de firmele/angajatorii reprezentativi din domeniu care solicită competenţe economice și juridice, dar și digitale privind relațiile eocnomice, sociale și politice actuale.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Prezentarea, explicarea	Evaluare sumativă la	60%

	și interpretarea corectă a noțiunilor însușite	sfârşitul semestrului	
10.5 Seminar/laborator	- originalitatea proiectelor elaborate; - participarea activă la activitățile de seminar, întrebări, discuții; - prezentarea unui proiect de cercetare.	Evaluare formativă, pe tot parcursul semestrului	40%
10.6 Standard minim de performanță			
Realizarea unui proiect de cercetare referitor la o problemă de complexitate medie din domeniu, în baza unei documentări proprii, argumentând metodele, tehnicile, procedurile și instrumentele folosite, portrivit principalelor teorii și concepte folosite.			

Data completării: |__|__| / |__|__| / |__|__|__|__|

Data avizării în Departament: |__|__| / |__|__| / |__|__|__|__|

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea „Constantin Brâncuşi” din Târgu-Jiu
1.2 Facultatea	de Ştiinţe Economice
1.3 Departamentul	Finante și Contabilitate
1.4 Domeniul de masterat	Informatică economică
1.5 Ciclul de studii	II – Masterat
1.6 Programul de studii/Specializarea	Tehnologii digitale și e-business

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei			Baze de date în mediul cloud		
2.2 Titularul activităţilor de curs			Prof. univ. dr. Babucea Ana-Gabriela		
2.3 Titularul activităţilor de seminar			Prof. univ. dr. Babucea Ana-Gabriela		
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E2
2.7 Regimul disciplinei[1]	DOB	2.8 Categoria formativă a disciplinei[2]		DF	

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.1a. curs	2	3.1b.seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.2.a curs	28	3.2b.seminar/laborator	14

Distribuţia fondului de timp	Total ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	48
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	48
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	72
Tutorat	-
Examinări	4
Alte activități	-

3.7 Total ore studiu individual	168
3.9 Total ore pe semestru	210
3.10 Numărul de credite	7

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competenţe	•

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	Laptop, Internet, cont platforma Microsoft Teams.
5.2. de desfăşurare a seminarului/ laboratorului/proiectului	Desktop PC/Laptop, acces la platforma Microsoft Teams; cont Google și acces la serviciile Google Cloud Platform (GCP) necesare activităților practice Termenele de predare a activităților/proiectelor sunt stabilite și comunicate studenților în cadrul disciplinei

6. Rezultate ale învățării

Nr. crt.	Numărul de credite alocat disciplinei: 7 credite			
	Rezultatele învățării			Repartizare credite pe rezultatele învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	

[1] DOB (obligatorie); DOP (opțională); DFA (facultativă)
[2] DF (fundamentală); DS (de specializare); DC (complementară)

1	Cn22:Studentul/absolventul înțelege conceptele fundamentale ale stocării și gestionării bazelor de date în infrastructuri cloud.	Ap22:Studentul/absolventul proiectează și administrează baze de date în cloud folosind platforme precum Amazon RDS, Google Cloud SQL, Microsoft Azure SQL, Firebase etc.	RA22:Studentul/absolventul își asumă responsabilitatea pentru securitatea, confidențialitatea și integritatea datelor stocate în cloud.	3
2	Cn23:Studentul/absolventul identifică tipurile de baze de date disponibile în mediul cloud (relaționale, NoSQL, distribuite) și particularitățile acestora.	Ap23:Studentul/absolventul implementează operațiuni de backup, replicare, restaurare, optimizare și securizare a datelor în mediul cloud.	RA23:Studentul/absolventul manifestă autonomie în alegerea soluțiilor cloud adecvate cerințelor aplicațiilor informatice.	2
3	Cn24:Studentul/absolventul analizează avantajele, limitările și riscurile asociate utilizării bazelor de date în cloud în raport cu alternativele on-premise.	Ap24:Studentul/absolventul utilizează interfețe grafice și linii de comandă pentru gestionarea bazelor de date cloud și monitorizarea performanței acestora.	RA24:Studentul/absolventul contribuie la eficientizarea arhitecturilor informatice prin adoptarea tehnologiilor moderne de gestionare a datelor în cloud.	2

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cursul își propune dezvoltarea cunoștințelor și abilităților necesare pentru înțelegerea, utilizarea și gestionarea bazelor de date în mediul cloud, prin familiarizarea masteranzilor cu principalele modele, tehnologii și servicii specifice, precum și cu soluțiile oferite de platformele cloud pentru stocarea, administrarea, accesarea și securizarea datelor.
7.2 Obiectivele specifice	Înțelegerea conceptelor și principiilor fundamentale privind stocarea, organizarea și gestionarea bazelor de date în mediul cloud. Cunoașterea principalelor tipuri de baze de date utilizate în mediul cloud: relaționale, NoSQL și distribuite – și înțelegerea particularităților și domeniilor de utilizare ale acestora. Identificarea și caracterizarea principalelor servicii și soluții de baze de date oferite de platformele cloud. Analiza comparativă a bazelor de date în cloud și a soluțiilor on-premise din perspectiva avantajelor, limitărilor, costurilor, scalabilității, disponibilității și securității. Dezvoltarea abilităților de creare, configurare și administrare a bazelor de date în mediul cloud prin utilizarea unor platforme și servicii dedicate. Formarea capacității de utilizare a instrumentelor specifice pentru accesarea, interogarea și gestionarea datelor, precum și pentru monitorizarea funcționării bazelor de date în cloud. Dezvoltarea capacității de a selecta și utiliza soluții adecvate de baze de date în cloud în raport cu cerințele unei aplicații sau ale unei organizații.

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Obs.
Prezentare obiective curs, competente specifice, sarcini studiu individual, tematică, bibliografie, modalitatea de evaluare a rezultatelor învățării.		1 ore C1
Tema 1: BAZE DE DATE ÎN MEDIUL CLOUD – ASPECTE FUNDAMENTALE 1.1. Baza de date in mediul cloud – Definiție. Provocări pentru bazele de date tradiționale – Avantajele unei baze de date în cloud pentru afaceri. 1.2. Clasificări ale BD cloud după a) modelul de implementare în cloud, b) modalitatea de gestionare, c) modelul de bază de date. 1.3. Baze de date cloud native 1.4. Necesitatea migrării bazelor de date în mediul cloud. Provocările bazelor de date în cloud.	Prelegere, conversație, exemplificare, problematizare cu suport electronic (prezentări PowerPoint) disponibil în colecția de materiale didactice pe platforma Microsoft Teams..	7 ore ½ C1, C2, C3, C4
Tema 2: SQL ȘI NoSQL – CARACTERISTICI ȘI DIFERENȚE FUNDAMENTALE. 2.1. Baze de dare relaționale - SQL: Caracteristici. Avantajele si dezavantale bazelor de date relationale. Modelul ACID. Produse software de gestiune. 2.2. Baze de date NoSQL Necesitatea bazelor de date NoSQL. Teorema CAP. Modelul BASE. Tipuri de baze NoSQL și produse software de gestiune. Caracteristici și modele de implementare. Produse software de gestiune.	Prelegere, conversație, exemplificare, problematizare cu suport electronic (prezentări PowerPoint) disponibil în colecția de materiale didactice pe platforma Microsoft Teams.	8 ore C5, C6, C7, C8
Tema 3 – BAZE DE DATE RELAȚIONALE ÎN MEDIUL CLOUD – CLOUD SQL DATABASES	Prelegere, conversație, exemplificare, problematizare cu suport electronic	8 ore C9, C10,

Arhitectură. Analiză comparativă cu baza de date SQL tradițională. Aspecte specifice gestionării instanței BD de SQL Cloud. Servicii SQL Cloud.	(prezentări PowerPoint) disponibil în colecția de materiale didactice pe platforma Microsoft Teams..	C11, C12
Tema 4 – BAZE DE DATE NOSQL ÎN MEDIUL CLOUD Analiza comparativă a diferitelor tipurile de baze de date NoSQL în cloud.	Prelegere, conversație, exemplificare, problematizare cu suport electronic (prezentări PowerPoint) disponibil în colecția de materiale didactice pe platforma Microsoft Teams.	4 ore C13, C14

8.2 Seminar/laborator	**Metode de predare**	**Obs.**
1. Cloud Computing și rolul bazelor de date în mediul cloud. Cloud Computing. Caracteristicile mediului cloud și rolul bazelor de date. Identificarea avantajelor utilizării resurselor cloud pentru stocarea și gestionarea datelor.	Explicație și exemplificare. Analiză de situații practice. Lucru colaborativ.	1 ora S1
2. Modele de servicii Cloud: IaaS, PaaS și SaaS. Caracteristicile și diferențele dintre modelele de servicii. Identificarea serviciilor corespunzătoare fiecărui model și analiza utilizării acestora.	Explicație. Exemplificare. Analiză comparativă. Lucru colaborativ pentru clasificarea serviciilor cloud.	1 ora S2
3. Google Cloud Platform – servicii și resurse pentru gestionarea datelor. Prezentarea ecosistemului GCP. Identificarea principalelor servicii pentru stocare, baze de date și procesarea datelor și asocierea acestora cu cerințe concrete.	Demonstrație. Explorare ghidată. Exemplificare. Exerciții de identificare și selectare a serviciilor GCP.	1 ora S3
4. Configurarea mediului de lucru în Google Cloud Platform. Crearea/accesarea contului și a proiectului GCP. Organizarea resurselor în proiecte. Familiarizarea cu interfața Google Cloud și identificarea principalelor componente necesare activităților de laborator.	Exemplificare, problematizare, Dataset și tabele gata de încărcare in BigQuery. Tutorial încarcare. Exercițiu conform Fișe de lucru	1 ora S4
5. Google Cloud Console și gestionarea resurselor cloud. Explorarea Google Cloud Console. Navigarea între servicii și identificarea resurselor pentru stocarea și gestionarea datelor. Utilizarea instrumentelor GCP necesare activităților ulterioare.	Tutorial. Demonstrație. Activitate practică individuală.	1 ora S5
6. Introducere în bazele de date relaționale în Google Cloud. Cloud SQL. Caracteristicile bazelor de date relaționale în cloud. Prezentarea serviciului Cloud SQL și a componentelor unei instanțe gestionate. Pregătirea mediului pentru utilizarea MySQL în cloud.	Explicație și demonstrație. Tutorial ghidat. Analiză comparativă. Activitate practică în Google Cloud Console.	1 ora S6
7. Crearea și configurarea unei instanțe Cloud SQL pentru MySQL. Selectarea configurației instanței, regiune, resurse și opțiuni de conectare. Accesarea instanței și familiarizarea cu instrumentele de administrare și Cloud SQL Studio.	Tutorial. Demonstrație practică. Activitate individuală ghidată. Interpretarea opțiunilor de configurare.	1 ora S7
8. Crearea și structurarea unei baze de date relaționale în Cloud SQL. Crearea bazei de date firma_db. Definirea tabelelor, câmpurilor și tipurilor de date. Utilizarea cheilor primare și străine. Stabilirea relațiilor între tabele și introducerea datelor.	Tutorial practic. Modelare relațională. Exerciții SQL ghidate. Studiu de caz – baza de date a unei firme.	1 ora S8
9. Interogarea datelor în Cloud SQL și utilizarea funcțiilor de agregare. Utilizarea SELECT, WHERE și ORDER BY. Funcții COUNT, SUM și AVG. GROUP BY și HAVING. Utilizarea JOIN pentru analiza datelor din tabele relaționate și interpretarea rezultatelor economice.	Demonstrație. Exerciții SQL progresive. Rezolvare de probleme. Analiza și interpretarea rezultatelor.	1 ora S9
10. Importul datelor CSV în Cloud SQL și monitorizarea unei baze de date relaționale. Importul unui set de date CSV și verificarea datelor importate. Analiza datelor prin SQL. Monitorizarea utilizării CPU, memoriei, stocării, conexiunilor și a performanței. Relația dintre resurse, performanță și cost	Lucru cu fișiere CSV. Exerciții SQL. Observarea și interpretarea metricilor de monitorizare.	1 ora S10
11. Introducere în modelul NoSQL și Cloud Firestore. Compararea modelelor relațional și NoSQL. Conceptele de	Explicație. Exemplificare. Analiză comparativă Cloud SQL - Firestore.	1 ora S11

colecție, document, câmp și subcolecție. Tipuri de date Firestore. Proiectarea unei structuri NoSQL pentru un scenariu economic.	Proiectare ghidată a unei structuri NoSQL.	
12. Crearea colecțiilor și documentelor în Cloud Firestore. Operații CRUD. Crearea colecțiilor și documentelor în Firestore Studio. Utilizarea diferitelor tipuri de date. Operațiile Create, Read, Update și Delete. Modelarea legăturilor logice între documente.	Tutorial Firestore Studio. Demonstrație. Exerciții practice CRUD. Studiu de caz.	1 ora S12
13. Interogarea datelor în Cloud Firestore. Filtrare, ordonare și indexuri. Utilizarea Query Builder. Filtre de egalitate și interval. ORDER BY și LIMIT. Interogarea câmpurilor Array. Interogări compuse și rolul indexurilor. Comparație cu interogarea SQL.	Tutorial. Demonstrație. Exerciții de interogare în Query Builder. Analiză comparativă Firestore–Cloud SQL. Interpretarea rezultatelor.	1 ora S13
14. Încărcarea și analiza datelor în BigQuery. Crearea unui dataset și a unui tabel. Importul unui fișier CSV și verificarea schemei. Interogarea datelor prin GoogleSQL. Utilizarea funcțiilor de agregare și analiza datelor pe categorii și criterii economice. Compararea rolurilor Cloud SQL, Firestore și BigQuery.	Tutorial. Studiu de caz pe dataset demonstrativ. Interogări GoogleSQL. Analiza și interpretarea rezultatelor.	1 ora S14

9. Bibliografie

9.1 Referințe bibliografice recomandate	Babucea AG, Baze de date în mediu Cloud, Suport Curs, Prezentari PowerPoint, an univ. 2026-2027 Babucea AG, Baze de date în mediu Cloud, Fise de lucru seminar, an univ. 2026-2027 Babucea AG, A CRITERIA-BASED COMPARISON OF CLOUD-NATIVE AND CLOUD-MIGRATED DATABASES. *Annals of „Constantin Brancusi" University of Targu-Jiu. Analele Universității „Constantin Brâncuşi" din Târgu-Jiu Seria Economie*, (6), 136. Babucea AG., SQL OR NOSQL DATABASES? CRITICAL DIFFERENCES, Annals of the „Constantin Brâncuşi" University of Târgu Jiu, Economy Series „ACADEMICA BRÂNCUŞI" PUBLISHER, Nr. 1, pp 53-59, Aprilie/2021, Babucea A.G., MIGRATING DATABASE APPLICATIONS AND DATA - PUBLIC, PRIVATE OR HYBRID CLOUD?, Proceedings of the International Scientific Conference Ecotrend 2018, XVth edition, 26-27 Oct. 2018, Târgu Jiu, Romania, Academica Brancusi, ISSN 2248-0889, ISSN-L 2248-0889, 167-170 Neu W, Vlăsceanu V, Oram A, Alpati S, An Introduction to Cloud Databases, O"Reilly Publiher, 2019 https://www.oreilly.com/library/view/an-introduction-to/9781492044857/titlepage01.html Bhatti, H. J., & Rad, B. B. (2017). Databases in cloud computing: A Literature Review . Int. J. Inf. Technol. Comput. Sci, 9(4), 9-17. https://www.researchgate.net/publication/315993485_Databases_in_Cloud_Computing_A_Literature_Review
9.2 Referințe bibliografice suplimentare	A complete Guide of Google Cloud Platform https://unidel.edu.ng/focelibrary/books/A-Complete-Guide-to-the-Google-Cloud-Platform.pdf https://docs.cloud.google.com/sql/docs https://apps.make.com/google-cloud-firestore

10. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținuturile abordate acoperă teme fundamentale ale disciplinei ce asigură familiarizarea masteranzilor cu problematica specifică, aceasta fiind corelată și cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior din țară și din străinătate, asigurând însușirea principalelor instrumente și metode de analiză a datelor economice, precum și a cunoștințelor ce asigură, accesul la ocupații specifice domeniului de studiu, conform COR.
Curriculumul disciplinei este alcătuit astfel încât să faciliteze formarea competențelor profesionale specifice calificării universitare asigurată de programul de studii *Tehnologii digitale și E-Business* din domeniul de studii universitare de masterat Informatică Economică.
Conținuturile disciplinei sunt abordate în așa fel încât să stimuleze inițiativa, independența în gândire cu scopul formării la masteranzi a competențelor profesionale necesare absolvenților pentru rezolvarea eficientă și creativă a problemelor și a situațiilor noi de muncă în conformitate cu nevoile și așteptările identificate ale angajatorilor din domeniu.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare	11.3 Pondere

			din nota finală
11.4 Curs	Coerența și corectitudinea răspunsurilor, nivelul de înțelegere teoretică și aplicativă a noțiunilor studiate, capacitatea de analiză și argumentare	Evaluare finală – Examen	70%
11.5 Seminar/ laborator	Calitatea rezolvării, creativitatea soluțiilor, formularea și argumentarea concluziilor pe baza rezultatelor obținute, respectarea termenelor	Evaluare proiect	20%
	Implicare activă, răspunsuri corecte la întrebări, abilități practice și autonomie în rezolvarea problemelor.	Observare sistematică a activității la seminar Teste scurte de verificare (Întrebări orale/quiz-uri) Exerciții rezolvate independent la seminar conform Fișelor de lucru	10%
11.6 Standard minim de performanță			
50% rezultat obținut după însumarea punctajelor ponderate conform pct. 11.3			

	Grad didactic, titlul, prenume, numele	**Semnătura**
Titular disciplină	Prof. univ. dr. Ana-Gabriela BABUCEA	
Director Departament	Conf. univ. dr. Genu-Alexandru CĂRUNTU	

Data completării: |_2|_3| / |_0|_9| / |_2|_0|_2|_6|

Data avizării în Departament: |_2_|_8_| / |_0_|_9_| / |_2_|_0_|_2_|_6_|

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea „Constantin Brâncuşi” din Târgu-Jiu
1.2 Facultatea	de Ştiinţe Economice
1.3 Departamentul	Finante și Contabilitate
1.4 Domeniul de masterat	Informatică economică
1.5 Ciclul de studii	II – Masterat
1.6 Programul de studii/Specializarea	Tehnologii digitale și e-business

2. Date despre disciplinã

2.1 Denumirea disciplinei			Sisteme informatice pentru inteligența afacerilor		
2.2 Titularul activităţilor de curs			Prof.univ.dr. Birău Ramona		
2.3 Titularul activităţilor de seminar			Prof.univ.dr. Birău Ramona		
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E2
2.7 Regimul disciplinei[1]	DOB	2.8 Categoria formativă a disciplinei[2]		DF	

3. Timpul total estimat (ore pe semestru ale activităţilor didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuţia fondului de timp					Total ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					35
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					25
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri					35
Tutoriat					35
Examinări					8
Alte activităţi					-
3.7 Total ore studiu individual					138
3.9 Total ore pe semestru					180
3.10 Numărul de credite					6

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	Prelegerile se desfăşoară în săli cu acces la Internet şi cu echipament de predare multimedia.
5.2. de desfăşurare a seminarului/ laboratorului	Seminariile se desfăşoară în săli dotate cu calculatoare şi cu acces la Internet

6. Rezultate ale învățării

Nr. crt.	Numărul de credite alocat disciplinei: 6 credite			
	Rezultatele învățării			Repartizare credite pe rezultatele învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
1	Cn25:Studentul/absolventul înțelege conceptele și principiile fundamentale ale sistemelor informatice utilizate pentru inteligența afacerilor (Business Intelligence).	Ap25:Studentul/absolventul proiectează modele de date pentru analiza multidimensională și creează interogări complexe asupra bazelor de date.	RA25:Studentul/absolventul își asumă responsabilitatea pentru calitatea, acuratețea și relevanța informațiilor furnizate prin sistemele de BI.	2
2	Cn26:Studentul/absolventul identifică componentele arhitecturale și funcționale ale unui sistem BI: extragere, transformare și încărcare (ETL), depozite de date, OLAP, dashboard-uri și raportare analitică.	Ap26:Studentul/absolventul utilizează platforme BI (ex. Power BI, Tableau, QlikView, SAP BI) pentru a vizualiza, analiza și interpreta date relevante pentru afaceri.	RA26:Studentul/absolventul manifestă autonomie în selectarea surselor de date și a metodelor de analiză potrivite obiectivelor de afaceri.	2

[1] DOB (obligatorie); DOP (opțională); DFAA (facultativă)
[2] DF (fundamentală); DS (de specializare); DC (complementară)

3	Cn27:Studentul/absolventul analizează rolul sistemelor BI în sprijinirea procesului decizional strategic și operațional.	Ap27:Studentul/absolventul dezvoltă rapoarte interactive, tablouri de bord și indicatori de performanță (KPI) pentru monitorizarea activităților organizaționale.	RA27:Studentul/absolventul contribuie la îmbunătățirea procesului decizional și a performanței organizaționale prin exploatarea inteligentă a datelor.	2

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dobandirea de cunostinte pentru implementarea unor politici de securitate in retelele de calculatoare si cunoasterea principalilor algoritmi de criptare a informatiilor.
7.2 Obiectivele specifice	• Însușirea algoritmilor de criptare simetrici/asimetrici • Cunoașterea mecanismelor de generare a cheilor publice/private și a modului de administrare a acestora • Principiile de bază ale securității rețelelor

8. Conţinuturi

8.1 Curs	**Metode de predare**	**Observaţii**
Particularităţile managamentului strategic. Sisteme informatice pentru inteligenţa afacerilor: definire, obiective, tipologii. Indicatorii cheie de perfomanţă. Analiza comparativă a caracteristicilor sistemelor de tipul OLAP, SIE, SIM, SSD.	Prelegeri axate pe utilizarea de suport PowerPoint şi pe acces laresurse multimedia şi studii de caz.Prelegeri axate pe utilizarea de suport PowerPoint şi pe acces la resurse multimedia şi studii de caz.	Suportul de curs este prezentat studenţilor ladebutul activităţii. **4 ore**
Caracteristicile și funcțiile sistemelor informatice pentru inteligența afacerii. Arhitectura sistemelor informatice pentru inteligenţa afacerilor	Prelegeri axate pe utilizarea de suport PowerPoint şi pe acces laresurse multimedia şi studii de caz.Prelegeri axate pe utilizarea de suport PowerPoint şi pe acces la resurse multimedia şi studii de caz.	Se recomandă studenţilor parcurgerea prealabilă a suportului de curs pentru a putea interacţiona în timpul predării. **4 ore**
Depozite de date: caracteristici, tipologie, arhitectura depozitelor de date. Modelul multidimensional al datelor	Prelegeri axate pe utilizarea de suport PowerPoint şi pe acces laresurse multimedia şi studii de caz.Prelegeri axate pe utilizarea de suport PowerPoint şi pe acces la resurse multimedia şi studii de caz.	Se recomandă studenţilor parcurgerea prealabilă a suportului de curs pentru a putea interacţiona în timpul predării. **4 ore**
Extragerea cunoştinţelor din date. Domenii de aplicabilitate. Metode şi tehnici utilizate.	Prelegeri axate pe utilizarea de suport PowerPoint şi pe acces laresurse multimedia şi studii de caz.Prelegeri axate pe utilizarea de suport PowerPoint şi pe acces la resurse multimedia şi studii de caz.	Se recomandă studenţilor parcurgerea prealabilă a suportului de curs pentru a putea interacţiona în timpul predării. **4 ore**
Tehnologia OLAP: concepte de bază, obiective, tipologie	Prelegeri axate pe utilizarea de suport PowerPoint şi pe acces laresurse multimedia şi studii de caz.Prelegeri axate pe utilizarea de suport PowerPoint şi pe acces la resurse multimedia şi studii de caz.	Se recomandă studenţilor parcurgerea prealabilă a suportului de curs pentru a putea interacţiona în timpul predării. **4 ore**
Arhitectura sistemelor OLAP. Sisteme ROLAP, MOLAP, HOLAP	Prelegeri axate pe utilizarea de suport PowerPoint şi pe acces laresurse multimedia şi studii de caz.Prelegeri axate pe utilizarea de suport PowerPoint şi pe acces la resurse multimedia şi studii de caz.	Se recomandă studenţilor parcurgerea prealabilă a suportului de curs pentru a putea interacţiona în timpul predării. **4 ore**
Realizarea nivelului de prezentare: tablouri de bord, rapoarte interactive	Prelegeri axate pe utilizarea de suport PowerPoint şi pe acces laresurse multimedia şi studii de caz.Prelegeri axate pe utilizarea de suport PowerPoint şi pe acces la resurse multimedia şi studii de caz.	Se recomandă studenţilor parcurgerea prealabilă a suportului de curs pentru a putea interacţiona în timpul predării. **4 ore**

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observaţii
Realizarea sistemelor informatice pentru inteligenţa afacerilor. Cerinţe tehnice. Analiza mediilor de lucru. Configurarea platformelor şi mediilor de dezvoltare.	Dezbatere privind necesitatea modelelor în dezvoltarea de software. Exemplificări ale diferitelor tipuri de modele. Delimitarea prin exemple a cerinţelor funcţionale, nefuncţionaleşi a regulilor de afaceri.	Se folosesc calculatoare cuacces la Internet. Se va lucra cu un instrument pentru managementul cerinţelor. **2 ore**
MS PowerBI: Crearea de rapoarte	Reprezentarea grafică șiexemplificare a diagramelor.	Se folosesc calculatoare cuacces la Internet. Se va lucra cu un instrument de tip CASE (Visual Paradigm). **2 ore**
MS Power BI: Grafice și vizualizări	Reprezentarea grafică șiexemplificare a diagramelor.	Se folosesc calculatoare cuacces la Internet. Se va lucra cu un instrument de tip CASE (Visual Paradigm). **2 ore**
MS Power BI: Tablouri de bord interactive	Reprezentarea grafică șiexemplificare a diagramelor.	Se folosesc calculatoare cuacces la Internet. Se va lucra cu un instrument de tip CASE (Visual Paradigm). **2 ore**
MS PowerBI: Formule DAX	Reprezentarea grafică șiexemplificare a diagramelor.	Se folosesc calculatoare cuacces la Internet. Se va lucra cu un instrument de tip CASE (Visual Paradigm). **2 ore**
MS PowerBI: Analiza datelor cu masuri DAX	Reprezentarea grafică șiexemplificare a diagramelor.	Se folosesc calculatoare cuacces la Internet. Se va lucra cu un instrument de tip CASE (Visual Paradigm). **2 ore**
Evaluare practica a cunoştinţelor	Testarea cunoştinţelor prin susţinerea proiectului	Se folosesc calculatoare cuacces la Internet. Se va lucra cu un instrument de tip CASE (Visual Paradigm). **2 ore**

9. Bibliografie

9.1 Referințe bibliografice recomandate	CURS Lungu Ion, Bâra Adela , Sisteme informatice executive, ASE, Bucuresti, 2007, România ***, Oracle Business Intelligence Suite 11gR2 Tutorials, Oracle Corporation, 2014 Thomas H. Davenport, Jeanne G. Harris, Robert Morison, Analytics at Work: Smarter Decisions, Better Results, Harvard Business Press,2010 Carlo Vercellis, Business Intelligence: Data Mining and Optimization for Decision Making, John Wiley & Sons, 2009 SEMINAR Lungu Ion, Bâra Adela , Sisteme informatice executive, ASE, Bucuresti, 2007, România online.ase.ro
9.2 Referințe bibliografice suplimentare	

10. Coroborarea/validarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Discutarea conţinutului disciplinei cu specialişti şi angajatori în ceea ce priveşte limbajele, metodele, procesele şi instrumentele potrivite pentruanaliza şi proiectarea sistemelor informatice pentru management; Folosirea unor metode şi tehnici consacrate în toate etapele ciclului de dezvoltare a unui sistem informatic; Actualizarea limbajelor de specificare şi a metodologiilor folosite în analiza şi proiectarea sistemelor informatice pentru management; Aderarea la standardele internaţionale în domeniul analizei şi proiectării sistemelor informatice prin urmărirea continuă a celor mai noi standarde publicate de consorţiul Object Managment Group, lider mondial în domeniul standardizării tehnologiilor informatice (http://www.omg.org/).

11.Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare	11.3 Pondere din nota finalã
11.4 L/P(L/P)	Abilitatea de a utiliza instrumentul Microsoft Power BI conform cerinţelor titularuluiactivităţilor de la seminar.	Evaluare orală	30.00
11.5 Evaluare finală	Elemente teoretice si practice privind sistemele informatice pentru inteligenta afacerilor.	Evaluare finală	70.00
Modalitatea de notare	Note întregi 1-10		
11.6 Standard minim de performanţă Elemente teoretice si practice privind sistemele informatice pentru inteligenta afacerilor; Proiect – Crearea unor componente ale sistemelor de BI.			
Nota finală minim 5 (cinci)			

	Grad didactic, titlul, prenume, numele	Semnătura
Titular disciplină	Prof. univ. dr. Birău Ramona	
Director Departament	Conf. univ. dr. Căruntu Genu-Alexandru	

Data completării: |_2|_0| / |_0|_9| / |_2|_0|_2|_6|

Data avizării în Departament: |_2_|_8_| / |_0_|_9_| / |_2_|_0_|_2_|_6_|

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea „Constantin Brâncuşi” din Târgu-Jiu
1.2 Facultatea	de Ştiinţe Economice
1.3 Departamentul	Finante și Contabilitate
1.4 Domeniul de masterat	Informatică economică
1.5 Ciclul de studii	II – Masterat
1.6 Programul de studii/Specializarea	Tehnologii digitale şi e-business

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei			Tehnologii mobile şi wireless pentru afaceri		
2.2 Titularul activităţilor de curs			Prof.univ.dr. Birău Ramona		
2.3 Titularul activităţilor de seminar			Prof.univ.dr. Birău Ramona		
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	C2
2.7 Regimul disciplinei[1]	DOP	2.8 Categoria formativă a disciplinei[2]		DS	

3. Timpul total estimat (ore pe semestru ale activităţilor didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învăţământ	42	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/laborator	28
Distribuţia fondului de timp					Total ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					35
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					25
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri					35
Tutoriat					35
Examinări					8
Alte activităţi					-
3.7 Total ore studiu individual					138
3.9 Total ore pe semestru					180
3.10 Numărul de credite					6

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	Cursurile sunt organizate în săli cu acces la internet și echipamente de predare multimedia, și/sau pe platforma de e-learning asigurată de facultate Termenele pentru verificările de pe parcursul semestrului sunt stabilite de titularul disciplinei și nu se pot repeta/reprograma decât în restanță. Nu se acceptă cereri de amânare decât pe motive obiectiv întemeiate.
5.2. de desfăşurare a seminarului/ laboratorului	Studenții pot alege între a folosi calculatoarele din sala de seminar sau laptopurile personale (cu condiția ca acestea să aibă sistem de operare minim Windows 7.0) Studenții vor fi prezenți în sala de seminar înaintea începerii activității didactice și vor părăsi sala după încheierea activității. Orice excepție se face doar cu acordul prealabil al cadrului didactic. Termenele și cerințele de predare a temelor/proiectelor sunt stabilite de titularul disciplinei. Nu se acceptă cereri de amânare decât pe motive obiectiv întemeiate.

6. Rezultate ale învățării

Nr. crt.	Numărul de credite alocat disciplinei: 6 credite			
	Rezultatele învățării			Repartizare credite pe rezultatele învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	

[1] DOB (obligatorie); DOP (opțională); DFAA (facultativă)
[2] DF (fundamentală); DS (de specializare); DC (complementară)

1	Cn28:Studentul/absolventul înțelege conceptele fundamentale ale tehnologiilor mobile și wireless și rolul acestora în mediul de afaceri modern.	Ap28:Studentul/absolventul dezvoltă și implementează aplicații mobile pentru dispozitive inteligente, cu integrare în infrastructuri de afaceri.	RA28:Studentul/absolventul își asumă responsabilitatea pentru utilizarea în siguranță și în conformitate cu reglementările a tehnologiilor mobile și wireless în organizații.	2
2	Cn29:Studentul/absolventul identifică arhitecturile, protocoalele și standardele utilizate în comunicațiile mobile și rețelele wireless (ex. 4G/5G, Wi-Fi, Bluetooth, NFC).	Ap29:Studentul/absolventul configurează rețele wireless și soluții mobile de tip BYOD, mobile CRM, mobile commerce sau mobile ERP.	RA29:Studentul/absolventul manifestă autonomie în alegerea, dezvoltarea și integrarea de soluții mobile adaptate nevoilor de afaceri.	2
3	Cn30:Studentul/absolventul analizează impactul mobilității și conectivității asupra modelelor de business, productivității și experienței utilizatorului.	Ap30:Studentul/absolventul utilizează instrumente de testare, securizare și optimizare a performanței aplicațiilor mobile și a conexiunilor wireless.	RA30:Studentul/absolventul contribuie la creșterea mobilității, accesibilității și eficienței organizaționale prin implementarea tehnologiilor wireless moderne.	2

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Principalul obiectiv al acestei discipline este de a oferi informaţii specifice şi de a pregăti studenţii în vederea realizării de proiecte folosind tehnologia wireless. Astfel, se urmăreşte conferirea capacităţii de a analiza, proiecta şi implementa retele wireless si suport pentru mobilitate.
7.2 Obiectivele specifice	• Asimilarea cunostintelor teoretice privind retelele wireless • Obtinerea deprinderilor pentru proiectarea si implementarea retelelor wireless • Asimilarea cunostintelor teoretice privind securizarea retelelor wireless • Obtinerea deprinderilor pentru implementarea securitatii in retele wireless • Asimilarea cunostintelor teoretice privind mobilitatea in retele de calculatoare • Obtinerea deprinderilor pentru implementare

8. Conţinuturi

8.1 Curs	**Metode de predare**	**Observaţii**
Introducere în sisteme wireless şi mobile. Caracteristici, prezentare generala, notiuni de baza	Curs / exemplificare	1 oră
Nivelul fizic in retele wireless. Arhitectura, nivele, spectrul radio, canale, Spread Spectrum, FHSS, DSSS, HR/DSSS, OFDM, MIMO, comparatie intre standarde, performanta comunicatiei, viteze, pierderi pe legatura si distante, interferenta multipath, antene, amplificatoare.	Curs / exemplificare	1 oră
Nivelul MAC in retele wireless. Calitatea legaturii RF, problema statiei ascunse, accesul la mediu, functiile pentru detectarea purtatoarei, spatiul intre cadre, accesul bazat pe disputa folosind DCF, fragmentarea si reasamblarea, formatul cadrului.	Curs / exemplificare	1oră
Nivelul MAC in retele wireless. Serviciul fara disputa cu PCF.	Curs / exemplificare	1 oră
Operatii de management. Scanarea, autentificarea, preautentificarea, asocierea.	Curs / exemplificare	1 oră
Operatii de management. Conservarea puterii, sincronizarea timerelor.	Curs / exemplificare	1 oră
Puncte de acces. Functii ale punctelor de acces, clasificare puncte de acces, power over Ethernet, proiectarea retelelor wireless.	Curs / exemplificare	1 oră
Elemente de securitate. Sisteme criptografice.	Curs / exemplificare	1 oră
Elemente de securitate. Accesul neautorizat, AP-uri neautorizate, atacuri Man-in-the-Middle, Denial of Service, metode si protocoale de securizare, autentificarea in WLAN, criptarea, controlul accesului la WLAN.	Curs / exemplificare	1 oră
Elemente de securitate. Virtual Private Networks, studiu de caz	Curs / exemplificare	1 oră
Suportul pentru mobilitate la nivel retea. Mobile IP.	Curs / exemplificare	1 oră
Suportul pentru mobilitate la nivel retea. Studiu de caz.	Curs / exemplificare	1 oră
Suportul pentru mobilitate la nivel aplicatie. Session Description Protocol, Session Initiation Protocol, Resource Reservation Setup Protocol, cooperarea SIP RSVP.	Curs / exemplificare	1 oră

Suportul pentru mobilitate la nivel aplicatie. Studiu de caz.	Curs / exemplificare	1 oră
8.2 Seminar/laborator	**Metode de predare**	**Observaţii**
Fundamente RF	Expunere la tabla, discutii; Configurarea dispozitivelor wireless si mobile; Programarea dispozitivelor mobile.	2 ore
Antene şi accesorii RF		2 ore
Conectarea la reţea		2 ore
Analiza semnalelor wireless: Fluke etherscope series II network assistant		2 ore
Analiza semnalelor wireless: Fluke analyze-air		2 ore
Proiectarea reţelelor wireless I: configurări de baza		2 ore
Proiectarea reţelelor wireless II: configurări avansate		2 ore
Proiectarea reţelelor wireless III: configurare VPN		2 ore
Tehnici de programare în reţele wireless		2 ore
Securitatea în reţele wireless şi mobile		2 ore
Dispozitive mobile: fundamente		2 ore
Dispozitive mobile: tehnici de programare		2 ore
Site planning si project management		2 ore
Colocviu		2 ore

9. Bibliografie

9.1 Referinţe bibliografice recomandate	CURS 1 David Tse, Pramod Viswanath, Fundamentals of Wireless Communication, Cambridge University Press, 2005. 2 Vijay Garg, Wireless Communications and Networking, Morgan Kaufmann, 2007. 3 W. Stallings, Wireless Communications & Network, 2nd Edition, 2004. 4 Dharma Prakash Agrawal, Qing-An Zeng, Introduction To Wireless And Mobile Systems, 2005. 5 Yan Zhang, Wireless Quality of Service - Techniques, Standards, and Applications, 2008. 6. Andrea Goldsmith, Wireless Communications, 2006. 6 Matthew Gast, 802.11 Wireless Networks: The Definitive Guide, Second Edition, 2005. 7 Kwang-Cheng Chen, J. Roberto B. de Marca, Mobile WiMAX, Wiley-IEEE Press, 2008. 8 Larry L. Peterson, Bruce S. Davie, Computer Networks: A Systems Approach, Fourth Edition, ed. Morgan Kaufman, 2007. 9 Mario Marchese, QoS Over Heterogeneous Networks, ed. Morgan Kaufman, 2007. 10 Slide-uri pentru cursuri şi aplicaţii pentru studiu SEMINAR 1 David Tse, Pramod Viswanath, Fundamentals of Wireless Communication, Cambridge University Press, 2005. 2 Vijay Garg, Wireless Communications and Networking, Morgan Kaufmann, 2007. 3 W. Stallings, Wireless Communications & Network, 2nd Edition, 2004. 4 Dharma Prakash Agrawal, Qing-An Zeng, Introduction To Wireless And Mobile Systems, 2005. 5 Yan Zhang, Wireless Quality of Service - Techniques, Standards, and Applications, 2008. 6. Andrea Goldsmith, Wireless Communications, 2006. 6 Matthew Gast, 802.11 Wireless Networks: The Definitive Guide, Second Edition, 2005. 7 Kwang-Cheng Chen, J. Roberto B. de Marca, Mobile WiMAX, Wiley-IEEE Press, 2008. 8 Larry L. Peterson, Bruce S. Davie, Computer Networks: A Systems Approach, Fourth Edition, ed. Morgan Kaufman, 2007. 9 Mario Marchese, QoS Over Heterogeneous Networks, ed. Morgan Kaufman, 2007. 10 Slide-uri pentru cursuri şi aplicaţii pentru studiu
9.2 Referinţe bibliografice suplimentare	

10. Coroborarea/validarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Întrucât această disciplină este foarte importantă pentru proiectarea si configurarea retelelor de calculatoare, conţinutul ei este cât se poate de modern deoarece recapitulează principiile, apoi aprofundează şi în final prezintă ultimele noutati în domeniul Tehnologiilor Wireless si Dispozitivelor Mobile. Conţinutul disciplinei a fost discutat cu actori importanţi din acest domeniu, atât academici cât şi industriali, din România, Europa şi S.U.A. Disciplina a fost evaluată de către ARACIS.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare	11.3 Pondere din nota finală
11.4 Curs	Examen	Evaluare sumativă la sfârşitul semestrului	60%
11.5 Seminar/ laborator	Activitate la seminar şi proiectul realizat	Evaluare formativă (pe parcursul semestrului)	30%
	Frecvenţa la seminar	Cuantificarea în notă a numărului de prezenţe	10%
11.6 Standard minim de performanţă			
Nota finală minim 5 (cinci)			

	Grad didactic, titlul, prenume, numele	Semnătura
Titular disciplină	Prof. univ. dr. Birău Ramona	
Director Departament	Conf. univ. dr. Căruntu Genu-Alexandru	

Data completării: |_1|_5 / |_0|_9| / |_2|_0|_2|_6|

Data avizării în Departament: |_2_|_8_| / |_0_|_9_| / |_2_|_0_|_2_|_6_|

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea „Constantin Brâncuşi” din Târgu-Jiu
1.2 Facultatea	de Ştiinţe Economice
1.3 Departamentul	Finante și Contabilitate
1.4 Domeniul de masterat	Informatică economică
1.5 Ciclul de studii	II – Masterat
1.6 Programul de studii/Specializarea	Tehnologii digitale și e-business

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei			Comunicare pentru afaceri în limba engleză		
2.2 Titularul activităţilor de curs			-		
2.3 Titularul activităţilor de seminar			Conf.univ.dr. Simion Minodora Otilia		
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	V2
2.7 Regimul disciplinei[1]	DOB	2.8 Categoria formativă a disciplinei[2]		DC	

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar/laborator	28
Distribuţia fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					30
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutorat					-
Examinări					2
Alte activităţi					-
3.7 Total ore studiu individual					92
3.9 Total ore pe semestru					120
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Nu este cazul.
4.2. de competenţe	Competențe de comunicare și lingvistice elementare (nivel A1) în domeniul limbii engleze. Competențe în utilizarea calculatorului în vederea documentării online.

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	
5.2. de desfăşurare a seminarului	• Sală de seminar dotată cu videoproiector, conexiune la internet, tablă. • Studenții trebuie să manifeste un comportament adecvat mediului academic, să evite întârzierea la seminar și folosirea telefonului mobil.

6. Rezultate ale învățării

Nr. crt.	Numărul de credite alocat disciplinei: 4 credite			
	Rezultatele învățării			Repartizare credite pe rezultatele învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
1	Cn34:Studentul/absolventul înțelege și utilizează terminologia specifică mediului de afaceri internațional în limba engleză.	Ap34:Studentul/absolventul comunică fluent și coerent în limba engleză, oral și în scris, în contexte profesionale și interculturale.	RA34:Studentul/absolventul își asumă responsabilitatea utilizării corecte și etice a limbajului profesional în comunicarea de afaceri.	2

[1] DOB (obligatorie); DOP (opțională); DFA (facultativă)

[2] DF (fundamentală); DS (de specializare); DC (complementară)

2	Cn35:Studentul/absolventul redactează documente de afaceri (e-mailuri, rapoarte, prezentări, CV-uri, scrisori comerciale) în limba engleză, în conformitate cu standardele profesionale.	Ap35:Studentul/absolventul adaptează mesajul în funcție de audiență, scop și canalul de comunicare ales (scris, oral, online, formal/informal).	RA35:Studentul/absolventul manifestă autonomie în dezvoltarea continuă a competențelor lingvistice și interculturale, relevante pentru mediul de afaceri global.	2
3	Cn36:Studentul/absolventul aplică tehnici de comunicare eficientă în contexte de afaceri internaționale: întâlniri, negocieri, corespondență formală și informală.	Ap36:Studentul/absolventul susține prezentări în limba engleză utilizând structuri argumentative clare și vocabular specific mediului de afaceri.	RA36:Studentul/absolventul contribuie la îmbunătățirea proceselor de comunicare în cadrul organizațiilor cu parteneri internaționali, promovând claritatea, respectul și eficiența.	1

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Og1 Dezvoltarea unui set de competente care să permită viitorilor absolvenți înțelegerea caracteristicilor domeniului lor în contextul limbii engleze și utilizarea adecvată a terminologiei specifice în diverse situații de comunicare personală și profesională în limba engleză. Og2 Relaționarea în echipă; comunicarea interpersonală și asumarea de roluri specifice în cadrul echipei.
7.2. Obiectivele specifice	O.c.1 să cunoască terminologia specifica domeniului *Informatică economică* în limba engleză; O.c.2 Dobândirea competenţelor lingvistice necesare în procesul de comunicare pentru afaceri O.ab.1 să aplice conceptele teoretice însușite în elaborarea de texte orale sau scrise în limba engleza; O.ab.1 să detecteze abaterile de la normele gramaticale ale limbii engleze în diverse situații de comunicare orala sau scrisa date; O.at.CT2.1 să colaboreze eficient in cadrul echipelor/grupurilor de lucru; O.at.CT2.2 să ofere feedback pozitiv si eficient colegilor din cadrul grupului; O.at.CT2.3 să își cultive ideea de parteneriat in conversație; O.at.CT3.1 să dorească sa realizeze o învățare auto dirijata in cadrul căreia sa-si organizeze singur resursele si tehnicile de învățare; O.at.CT3.2 să aibă o atitudine pozitiva față de oportunitățile de formare continuă.

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Obs.

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Obs.
1. Seminar introductiv (O.c.1, O.c.2, O.ab.1, O.ab.2, O.at.CT2.1, O.at.CT2.2 O.at.CT2.3, O.at.CT3.1 O.at.CT3.2) Prezentarea obiectivelor și cerințelor seminarului Recapitularea unor cunoștințe lexicale si gramaticale de baza Activitati introductive	Munca individuală, pe echipe și în grup, conversația, brainstorming, învățarea bazată pe rezolvarea de probleme	Acest seminar urmărește dezvoltarea abilitaților de înțelegere atât a strategiilor de familiarizare cu teme de vocabular specifice domeniului *Informatică Economică* și noțiuni gramaticale, cât și exersarea acestora prin inserarea în contexte comunicative cât mai reale și relevante pentru studenți. Partea teoretică a acestui seminar va fi predată prin folosirea de mijloace moderne (descoperire dirijată, studiu inductiv, învățare prin rezolvare de probleme, etc.) care să favorizeze un învățământ centrat pe student. Temele și materialul de studiu vor fi puse la dispoziția studentului atât în format imprimat, cât și format electronic. Metodele și sursele bibliografice vor fi modificate în funcție de nivelul studenților de limbă engleză dacă va fi cazul. Handouts Simion Minodora Otilia, Business Communication in English(A Practical Course),Academica

		Brâncuși,ISBN 978-630-340-044-0, 2025, 155 p Simion Minodora Otilia,Test Your Business English, Editura „Academica Brancusi", Targu-Jiu, 2018,ISBN electronic 978-973-144-882-4, 179 pagini Cotton, David, David Falvey, and Simon Kent. 2011. *Market Leader: Business English course book*. Harlow: Pearson Longman. Wyatt, Rawdon. 2007. *Check Your English Vocabulary for Business and Administration: All You Need to Improve Your Vocabulary,* A&C Black. Vince, Michael. 2018. *First Certificate Language Practice with Key*. Oxford: Macmillan Heinemann. In cazul în care nivelul de engleză al studenților este prea scăzut pentru a permite studiul conținuturilor specifice specializării se vor folosi următoarele documente: Soars, L. & J, Hancock P. 2019. *Headway Elementary*. 5th edition. Oxford University Press. *(Student's Book, Workbook, Audio and video files, iTutor)* Soars, L. & J, Hancock P. 2019. *Headway Pre-intermediate*. 5th edition. Oxford University Press. *(Student's Book, Workbook, Audio and video files, iTutor)* **4 ore**
Modulul I The Importance of Business Communication 1. 1.Introduction: What is communication? 1.2. What is business communication? 1.3. Types of business communication 1.4. Methods of business communication 1.5. Objectives of business communication (O.c.1, O.c.2, O.ab.1, O.ab.2, O.at.CT2.1, O.at.CT2.2 O.at.CT2.3, O.at.CT3.1 O.at.CT3.2)	Munca individuală, pe echipe și în grup, conversația, brainstorming, învățarea bazată pe rezolvarea de probleme	Handouts Simion Minodora Otilia, Business Communication in English(A Practical Course),Academica Brâncuși,ISBN 978-630-340-044-0, 2025, 155 p Simion Minodora Otilia,Test Your Business English, Editura „Academica Brancusi", Targu-Jiu, 2018,ISBN electronic 978-973-144-882-4, 179 pagini Cotton, David, David Falvey, and Simon Kent. 2011. *Market leader: Business English course book*. Harlow: Pearson Longman. Wyatt, Rawdon. 2007. *Check Your English Vocabulary for Business and Administration: All You Need to Improve Your Vocabulary,* A&C Black. Vince, Michael. 2018. *First Certificate Language Practice with Key*. Oxford: Macmillan Heinemann. In cazul în care nivelul de engleză al studenților este prea scăzut pentru a permite studiul conținuturilor specifice specializării se vor folosi

		următoarele documente: Soars, L. & J, Hancock P. 2019. *Headway Elementary*. 5th edition. Oxford University Press. *(Student's Book, Workbook, Audio and video files, iTutor)* Soars, L. & J, Hancock P. 2019. *Headway Pre-intermediate*. 5th edition. Oxford University Press. *(Student's Book, Workbook, Audio and video files, iTutor)* **4 ore**
Modulul II 2.1 Elements of business communication 2.2. Process of business communication 2.3. Channels of communication 2.4.. Classification of channels of communication 2.5 Non verbal communication (O.c.1, O.c.2, O.ab.1, O.ab.2, O.at.CT2.1, O.at.CT2.2 O.at.CT2.3, O.at.CT3.1 O.at.CT3.2)	Munca individuală, pe echipe și în grup, conversația, brainstorming, învățarea bazată pe rezolvarea de probleme	Handouts Simion Minodora Otilia, Business Communication in English(A Practical Course),Academica Brâncuși,ISBN 978-630-340-044-0, 2025, 155 p Simion Minodora Otilia,Test Your Business English, Editura „Academica Brancusi", Targu-Jiu, 2018,ISBN electronic 978-973-144-882-4, 179 pagini Wyatt, Rawdon. 2007. *Check Your English Vocabulary for Business and Administration: All You Need to Improve Your Vocabulary,* A&C Black. Cotton, David, Falvey, David, Kent, Simon. 2010. *Market Leader, Intermediate Level,* Pearson Education Limited. Vince, Michael. 2018. *First Certificate Language Practice with Key*. Oxford: Macmillan Heinemann. In cazul în care nivelul de engleză al studenților este prea scăzut pentru a permite studiul conținuturilor specifice specializării se vor folosi următoarele documente: Soars, L. & J, Hancock P. 2019. *Headway Elementary*. 5th edition. Oxford University Press. *(Student's Book, Workbook, Audio and video files, iTutor)* Soars, L. & J, Hancock P. 2019. *Headway Pre-intermediate*. 5th edition. Oxford University Press. *(Student's Book, Workbook, Audio and video files, iTutor)* **6 ore**
Modulul III 3.1. Features of business communication3.2. Barriers to business communication 3.3.How to overcome the barriers of communication (O.c.1, O.c.2, O.ab.1, O.ab.2,	Munca individuală, pe echipe și în grup, conversația, brainstorming, învățarea bazată pe rezolvarea de probleme	Handouts Simion Minodora Otilia, Business Communication in English(A Practical Course),Academica Brâncuși,ISBN 978-630-340-044-0, 2025, 155 p Simion Minodora Otilia,Test Your Business English, Editura „Academica Brancusi", Targu-Jiu, 2018,ISBN electronic 978-973-144-882-4, 179 pagini

O.at.CT2.1, O.at.CT2.2 O.at.CT2.3, O.at.CT3.1 O.at.CT3.2)		Cotton, David, David Falvey, and Simon Kent. 2011. *Market leader: Business English course book*. Harlow: Pearson Longman. Wyatt, Rawdon. 2007. *Check Your English Vocabulary for Business and Administration: All You Need to Improve Your Vocabulary,* A&C Black. Vince, Michael. 2018. *First Certificate Language Practice with Key*. Oxford: Macmillan Heinemann. In cazul în care nivelul de engleză al studenților este prea scăzut pentru a permite studiul conținuturilor specifice specializării se vor folosi următoarele documente: Soars, L. & J, Hancock P. 2019. *Headway Elementary*. 5th edition. Oxford University Press. *(Student's Book, Workbook, Audio and video files, iTutor)* Soars, L. & J, Hancock P. 2019. *Headway Pre-intermediate*. 5th edition. Oxford University Press. *(Student's Book, Workbook, Audio and video files, iTutor)* **6 ore**
4.1. Characteristics of effective communication 4.2. Effective listening skills-an essential for good communication 4.3. Effective listening skills 4.4. Characteristics of a good and effective listener 4.5. Effective presentation skills	Munca individuală, pe echipe și în grup, conversația, brainstorming, învățarea bazată pe rezolvarea de probleme	Handouts Simion Minodora Otilia, Business Communication in English(A Practical Course),Academica Brâncuși,ISBN 978-630-340-044-0, 2025, 155 p Simion Minodora Otilia,Test Your Business English, Editura „Academica Brancusi", Targu-Jiu, 2018,ISBN electronic 978-973-144-882-4, 179 pagini Cotton, David, David Falvey, and Simon Kent. 2011. *Market leader: Business English course book*. Harlow: Pearson Longman. Wyatt, Rawdon. 2007. *Check Your English Vocabulary for Business and Administration: All You Need to Improve Your Vocabulary,* A&C Black. Vince, Michael. 2018. *First Certificate Language Practice with Key*. Oxford: Macmillan Heinemann. In cazul în care nivelul de engleză al studenților este prea scăzut pentru a permite studiul conținuturilor specifice specializării se vor folosi următoarele documente: Soars, L. & J, Hancock P. 2019. *Headway Elementary*. 5th edition. Oxford University Press. *(Student's Book, Workbook, Audio and video files, iTutor)* Soars, L. & J, Hancock P. 2019. *Headway Pre-intermediate*. 5th edition. Oxford University Press. *(Student's Book, Workbook, Audio and video files,*

		iTutor) **4 ore**
5.1. Characteristics of a good/ effective presentation 5.2. Effective writing for results. Writing effectively to get a job/potential client 5.3. Why is it important to communicate well in business 5.4. Benefits of effective communication in one's career Recapitulare Pregătirea verificarii Modele de subiecte pentru evaluare (O.c.1, O.c.2, O.ab.1, O.ab.2, O.at.CT2.1, O.at.CT2.2 O.at.CT2.3, O.at.CT3.1 O.at.CT3.2)	Munca individuală, pe echipe și în grup, conversația, brainstorming, învățarea bazată pe rezolvarea de probleme	Handouts Simion Minodora Otilia, Business Communication in English(A Practical Course),Academica Brâncuși,ISBN 978-630-340-044-0, 2025, 155 Simion Minodora Otilia,Test Your Business English, Editura „Academica Brancusi", Targu-Jiu, 2018,ISBN electronic 978-973-144-882-4, 179 pagini Cotton, David, David Falvey, and Simon Kent. 2011. *Market leader: Business English course book*. Harlow: Pearson Longman. Wyatt, Rawdon. 2007. *Check Your English Vocabulary for Business and Administration: All You Need to Improve Your Vocabulary,* A&C Black. Vince, Michael. 2018. *First Certificate Language Practice with Key*. Oxford: Macmillan Heinemann. In cazul în care nivelul de engleză al studenților este prea scăzut pentru a permite studiul conținuturilor specifice specializării se vor folosi următoarele documente: Soars, L. & J, Hancock P. 2019. *Headway Elementary*. 5th edition. Oxford University Press. *(Student's Book, Workbook, Audio and video files, iTutor)* Soars, L. & J, Hancock P. 2019. *Headway Pre-intermediate*. 5th edition. Oxford University Press. *(Student's Book, Workbook, Audio and video files, iTutor)* **4 ore**

9. Bibliografie

9.1 Referințe bibliografice recomandate	1.Simion Minodora Otilia, Business Communication in English(A Practical Course),Academica Brâncuși,ISBN 978-630-340-044-0, 2025, 155 p 2.Simion Minodora Otilia,Test Your Business English, Editura „Academica Brancusi", Targu-Jiu, 2018,ISBN electronic 978-973-144-882-4, 179 pagini 3.Wyatt, Rawdon. 2007. *Check Your English Vocabulary for Business and Administration: All You Need to Improve Your Vocabulary,* A&C Black. 4.Cotton, David, Falvey, David, Kent, Simon. 2011. *Market Leader.* Pearson Education Limited. 5.Vince, Michael. 2018. *First Certificate Language Practice with Key*. Oxford: Macmillan Heinemann. 6.Soars, L. & J, Hancock P. 2019. *Headway Elementary*. 5th edition. Oxford University Press. *(Student's Book, Workbook, Audio and video files, iTutor)* 7.Soars, L. & J, Hancock P. 2019. *Headway Pre-intermediate*. 5th edition. Oxford University Press. *(Student's Book, Workbook, Audio and video files, iTutor)*
9.2 Referințe bibliografice	

suplimentare	

10. Coroborarea/validarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

La finalul seminarului, studenții vor deține un set de competențe de utilizare corectă a terminologiei specifice domeniului *Informatica economica* în contexte comunicative personale și profesionale cât mai reale. De asemenea, ei vor fi capabili să folosească principalele noțiuni gramaticale reluate în cadrul acestui seminar în situații de comunicare orală și scrisă în limba engleză. Ei vor fi conștienți că limba engleză le va oferi un avantaj suplimentar pentru inserția ulterioară pe piața muncii și motivați să continue învățarea acestei limbi folosindu-se de competentele consolidate pe parcursul seminarului precum gândirea critică și activitatea de auto dirijare a învățării.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1. Criterii de evaluare	11.2. Metode de evaluare	11.3. Pondere din nota finală
11.4. Curs	Identificarea, analiza și aplicarea corectă a noțiunilor studiate.	**Evaluare sumativă** în cadrul unei verificări scrise care va acoperi toata materia studiată și va urmări dacă studenții reușesc să identifice, analizeze și aplice corect noțiunile studiate.	60%
10.5. Seminar/ laborator	Analiza și aplicarea corecta a noțiunilor studiate.	**Evaluarea formativă** se va realiza după cum urmează: - 1 punct pentru participarea activă în cadrul seminarului: participarea la sarcinile de lucru pe grupe, participarea la discuții, etc. - 1 punct pentru o temă scrisă realizată individual pe parcursul seminarului care se va puncta in funcție de corectitudinea și creativitatea rezolvării, forma de prezentare. - 1 punct pentru o temă realizata în cadrul grupului de lucru în funcție de participarea și gradul de implicare în sarcinile de lucru, forma de prezentare.	30 %
		1 punct din oficiu	10%

10.6. Standard minim de performanţă

-*Standarde minime pentru nota 5:*
• Să dovedească însuşirea minimă a materiei (cunoştinţe fundamentale);
-*Standarde pentru nota 10:*

Se acordă nota pentru obținerea a 10p, dintre care:
- 1punct din oficiu;
- 1 punct pentru participarea activă la seminar;
- 1 punct pentru realizarea corecta a unei teme, individual, pe parcursul seminarului;
- 1 punct pentru realizarea corectă a unei teme, în grup, pe parcursul seminarului;
- 6 puncte pentru verificarea scrisă finală.

	Grad didactic, titlul, prenume, numele	Semnătura
Titular disciplină	Conf.univ.dr. Simion Minodora Otilia	
Director Departament	Conf. univ. dr. Căruntu Genu-Alexandru	

Data completării: |_2|_3| / |_0|_9| / |_2|_0|_2|_6|

Data avizării în Departament: |_2_|_8_| / |_0_|_9_| / |_2_|_0_|2__|_6_|