

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Automatică și Calculatoare
1.3 Departamentul	Calculatoare
1.4 Domeniul de studii	Calculatoare și Tehnologia Informației
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Tehnologia Informației în Economie / Master
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Proiect Tehnologia Informației în Economie 2			Codul disciplinei	11.00
2.2 Titularul de curs	-				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Prof. dr. ing. Mihaela Dînsoreanu - Mihaela.Dinsoreanu@cs.utcluj.ro Conf.dr.ing. Negru Mihai - Mihai.NEGRU@cs.utcluj.ro Șl. dr. ing. Miclea Vlad - Vlad.Miclea@cs.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	C
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă				DS
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care:	3.2 Curs	-	3.3 Seminar	-	3.3 Laborator	-	3.3 Proiect	2
3.4 Număr de ore pe semestru	28	din care:	3.5 Curs	-	3.6 Seminar	-	3.6 Laborator	-	3.6 Proiect	28
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										20
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										20
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										20
(d) Tutoriat										10
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										-
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f))					72					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					100					
3.10 Numărul de credite					4					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	-
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	-

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	administrează datele creează diagrame ale bazelor de date execută testarea integrării gestionează transferul de la sisteme vechi în TIC implementează tehnici de stocare a datelor integrează datele TIC realizează curățarea de date analizează cerințe de afaceri aplică teoria sistemelor de TIC creează seturi de date definește cerințe tehnice dezvoltă metode de migrare automatizate gestionează baza de date gestionează standarde pentru schimbul de date identifică software-ul adecvat pentru gestionarea depozitelor migrează date existente proiectează schema bazei de date scrie documentația pentru baze de date creează modele ale proceselor de afaceri propune soluții de TIC pentru probleme de afaceri
Competențe transversale	Absolventul: • dezvoltă o abordare analitică • adoptă o abordare proactivă • dezvoltă strategii pentru rezolvarea problemelor • este deschis la schimbare • coordonează echipele tehnice

7. Rezultatele așteptate ale învățării

Cunoștințe	Studentul cunoaște: • instrumente de extragere, transformare și încărcare a datelor (ETL) • limbaj de interogare a cadrului de descriere a resurselor • limbaje de interogare • sisteme de gestionare a bazelor de date • structura informațiilor • baze de date • ciclul de viață al dezvoltării sistemelor • ingineria datelor • inteligența afacerii (business intelligence) • proiectarea sistemelor • sistem middleware interorganizațional • depozitele de date • instrumente de dezvoltare a bazelor de date • legislația în domeniul securității TIC • modelarea proceselor de afaceri • datele nestructurate • gestionarea datelor despre produs • managementul bazat pe procese • metodologiile de management de proiect în TIC • modelele de date • știința datelor
------------	---

Aptitudini	Studentul este capabil să • administreze datele • creeze diagrame ale bazelor de date • gestioneze transferul de la sisteme vechi în TIC • implementeze tehnici de stocare a datelor • integreze datele TIC • realizeze curățarea de date • definească criterii privind calitatea datelor • definească strategia de integrare • efectueze audituri în TIC • gestioneze datele în cloud și stocarea acestora • gestioneze integrarea semantică în TIC • realizeze extragerea informațiilor din date • scrie documentația pentru baze de date • analizeze cerințe de afaceri • creeze seturi de date • creeze aplicații software • definească cerințe tehnice • dezvolte metode de migrare automatizate • gestioneze baza de date • gestioneze standarde pentru schimbul de date • identifice software-ul adecvat pentru gestionarea depozitelor • lucreze cu sisteme de gestionare a bazelor de date relaționale • migreze date existente • proiecteze schema bazei de date • aplice competențe de comunicare în domeniul tehnic • definească structura fizică a bazei de date • dezvolte software de raportare • proiecteze specificații pentru copia de rezervă a bazei de date • realizeze analize de date • stocheze date și sisteme electronice • utilizeze instrumente pentru copiere de rezervă și recuperare • utilizeze limbaje de interogare • • utilizeze software de control al accesului
Responsabilitate și autonomie:	Studentul are capacitatea de a lucra independent pentru: • a dezvolta o abordare analitică • a adopta o abordare proactivă • a dezvolta strategii pentru rezolvarea problemelor • a fi deschis la schimbare • • a coordona echipele tehnice

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

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Elaborarea arhitecturii si proiectare
8.2 Obiectivele specifice	Pentru atingerea acestor obiective generale, studenții vor: • Elabora arhitectura • Realiza proiectarea • Elabora documentatia

9. Conținuturi

9.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
-			
Bibliografie (bibliografia minimală a disciplinei conținând cel puțin o lucrare bibliografică de referință a disciplinei, care există la dispoziția studenților într-un număr de exemplare corespunzător)			
9.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Introducere	2		
Elaborarea arhitecturii: - Identificarea principalelor componente	2		
Elaborarea arhitecturii: - Identificarea si stabilirea interfetelor	2		

Elaborarea arhitecturii: - Identificarea si stabilirea aspectelor dinamice	2		
Prezentarea arhitecturii elaborate (document)	2		
Proiectare: - Detalierea componentelor arhitecturale (1)	2		
Proiectare: - Detalierea componentelor arhitecturale (2)	2		
Proiectare: - Detalierea componentelor arhitecturale (3)	2		
Proiectare: - Detalierea componentelor arhitecturale (4)	2		
Proiectare: - Detalierea componentelor arhitecturale (5)	2		
Proiectare: - Detalierea componentelor arhitecturale (6)	2		
Proiectare: - Detalierea componentelor arhitecturale (7)	2		
Prezentarea proiectului (document)	2		
Elaborarea si prezentarea documentatiei finale	2		
Bibliografie (<i>bibliografia minimală pentru aplicații conținând cel puțin o lucrare bibliografică de referință a disciplinei care există la dispoziția studenților într-un număr de exemplare corespunzător</i>) [1] Data Mining Techniques by Michael Berry, Gordon Linoff, 2004 [2] Modern Data Warehousing, Mining, and Visualization: Core Concepts by George M. Marakas [3] R.S. Pressman - Software Engineering, A Practitioner's Approach [4] Documentatie specifica temei proiectului			

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

Întrucât această disciplină este foarte importantă pentru elaborarea unei teze de disertatie de calitate conținutul ei este cât se poate de modern deoarece se aliniaza la temele de cercetare curente pe plan european si mondial.
Conținutul disciplinei a fost discutat cu actori importanți din acest domeniu, atât academici cât și industriali, din România, Europa și S.U.A. Disciplina a fost evaluată, o dată cu programul de studiu de master Tehnologia Informatiei in Economie, de către ARACIS.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare (și forma evaluare: continuă/sumativă)	11.3 Pondere din nota finală
11.4 Curs			
11.5 Seminar/Laborator /Proiect	Realizarea proiectului si documentatiei	Evaluarea proiectului si documentatiei	100%
11.6 Standard minim de performanță: Documentatia proiectului			

Data completării: 01.09.2025	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	-	
	Aplicații	Prof.dr.ing. Mihaela DÎNȘOREANU	
		Conf.dr.ing. Mihai NEGRU	
		Șl.dr.ing. Vlad MICLEA	

Data avizării în Consiliul Departamentului Calculatoare
17.09.2025

Director Departament,
Prof.dr.ing. Rodica Potolea

Data aprobării în Consiliul Facultății de Automatică și Calculatoare
19.09.2025

Decan,
Prof.dr.ing. Vlad Mureșan