

Fișa disciplinei

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
1.2 Facultatea	de Științe și Mediu
1.3 Departamentul	Chimie, Fizică și Mediu
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclu de studii	Masterat
1.6 Programul de studii/Calificarea	Monitorizarea și managementul mediului

2. Date despre disciplină

2. Date despre disciplina							
2.1 Denumirea disciplinei		Competențe digitale avansate					
2.2 Titularul activităților de curs			Conf. dr. Dima Corina				
2.3 Titularul activităților de seminar			Conf. dr. Dima Corina				
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	-	din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	14	din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități.....					-
3.7 Total ore studiu individual	36				
3.9 Total ore pe semestru	50				
3.10 Numărul de credite	2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	• Utilizarea sistemelor de calcul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Laborator de informatică dotat cu calculatoare cu sistemul de operare Windows și pachetul de programe Microsoft Office, SPSS, conectat la Internet, videoproiector
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	• Laborator de informatică dotat cu calculatoare cu sistemul de operare Windows și pachetul de programe Microsoft Office, SPSS, conectat la Internet, videoproiector

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	- Proiectarea, realizarea și evaluarea activităților multidisciplinare de cercetare științifică pentru algoritmizarea parametrilor de performanță de mediu - Folosirea TIC în probleme de audit de mediu
Competențe transversale	CT3. Utilizarea unor metode și tehnici eficiente de învățare pe tot parcursul vieții, în vederea formării și dezvoltării profesionale continue

7. Rezultatele învățării

- dezvoltarea capacității de a selecta și aplica în mod adecvat metodele și tehnicile de cercetare specifice domeniului, precum și de a formula soluții interdisciplinare pentru abordarea și rezolvarea problematicii complexe din ingineria mediului.
- dobândirea competenței de a elabora propuneri de cercetare științifică riguroase, care să includă formularea unei ipoteze, utilizarea tehnicilor fizico-chimice de analiză și definirea unei metodologii adecvate pentru reprezentarea și interpretarea datelor experimentale.
- capacitatea de a redacta lucrări științifice în conformitate cu standardele academice, de a prezenta rezultatele cercetării într-un mod clar, coerent și argumentat și de a participa activ la manifestări științifice de specialitate.

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

8.1 Obiectivul general al disciplinei	• Însușirea metodelor prin care instrumentele informatice pot fi utilizate pentru documentare, comunicare și cercetare științifică.
8.2 Obiectivele specifice	1. Cunoaștere, înțelegere, explicare și interpretare • Cunoașterea modului de memorare a datelor experimentale într-un sistem de calcul • Cunoașterea metodelor de analiză statistică a datelor 2. Instrumental-aplicative • Utilizarea corectă a componentelor unui sistem de calcul • Utilizarea aplicațiilor din pachetul Microsoft Office pentru analiza statistică a datelor și pentru realizarea/prezentarea lucrărilor științifice • Utilizarea aplicației SPSS pentru analiza statistică • Analiza statistică a datelor 3. Atitudinale • Toleranță la cursuri și seminarii, respect pentru opiniile celor din jur. • Manifestarea interesului pentru utilizarea calculatorului ca instrument în cercetarea științifică • Implicarea în întocmirea și realizarea unor proiecte științifice; valorificarea optimă și creativă a propriului potențial științific

9. Conținuturi

Seminar	Metode de predare	Observații
Utilizarea Microsoft Office. Editoare de texte. Microsoft Word (formatarea textului la nivel de caracter, la nivel de paragraf și la nivel de pagină, stiluri, referințe, inserare de imagini, corespondență, verificare automată, printare). Editoare de foi de calcul. Microsoft Excel (calcul tabelar, introducerea și formatarea datelor, filtre, ordonare, formule, funcții, grafice și diagrame, printare). Editoare de prezentări. Microsoft PowerPoint (setări de bază, scheme organizatorice, formatare, animații, tranziția diapozitivelor). Microsoft Publisher	Instructajul, studiul de caz, exercițiul, explicația, conversația	3 ore
Baze de date relaționale. Microsoft Access (organizarea bazelor de date, tabele, relații între tabele, administrarea bazelor de date, operații uzuale cu baze de date, interogări, formulare, rapoarte)	Instructajul, studiul de caz, exercițiul, explicația, conversația	4 ore
Analiza statistică a datelor. Probabilități. Variabile aleatoare. Calculul parametrilor statistici. Teste parametrice (testele t). Analiza ANOVA. Teste neparametrice (testele z, testul semnului, testele CHI-pătrat). Teste neparametrice pentru date ordinale (Mann-Whitney, Wilcoxon, Kruskal-Wallis, Friedman). Analiza de corelație și regresie. Coeficientul de corelație liniară Pearson (r). Elemente de analiză multivariată. Corelația parțială. Analiza de corelație pentru variabile măsurate la nivel nominal (coeficienții ϕ , V și C) și ordinal (coeficienții τ_b , d, γ)	Instructajul, studiul de caz, exercițiul, explicația, conversația	7 ore
Bibliografie 1. N. Caragea, Statistică – <i>Concepte și metode de analiză a datelor</i>, Editura Mustang, București, 2015. 2. A. Field – <i>Discovering statistics using IBM SPSS statistics</i> (6th ed.), SAGE Publications, 2024 3. J. Lambert – <i>Microsoft Word (Office 2021 & Microsoft 365) Step by Step</i>, Microsoft Press, 2022.		

4.	M. Oleksik, L. Roșca – <i>Analiza datelor cu Microsoft Excel</i> , Editura Pro Universitaria, 2023.
5.	J. Pallant – <i>SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using IBM SPSS</i> (7th ed.), Open University Press, 2021.
6.	J. Schmuller – <i>Statistical Analysis with Excel For Dummies</i> (5th ed.), Wiley, 2022.
7.	P. Weverka – <i>Office 2021 All-in-One For Dummies</i> , Wiley, 2022.

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

Disciplina își propune să formeze o serie de competențe caracteristice domeniului de studiu: utilizarea dispozitivelor electronice și a sistemelor de calcul, utilizarea tehnologiilor comunicaționale, prelucrarea și interpretarea datelor pentru cercetarea științifică.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare	11.3 Pondere din nota finală
11.4 Curs	Nota acordată la examinarea finală	Evaluare sumativă - probă practică	50%
11.5 Seminar/laborator	Media notelor acordate la seminar	Evaluare continuă - activități specifice seminar	50%
11.6 Standard minim de performanță			
• Utilizarea unui sistem de calcul • Memorarea datelor folosind un software ststistic • Reprezenatrea grafică a datelor • Calcularea și interpretarea principalilor indici statistici			

Data completării
10.09.2025

Semnătura titularului de curs
Conf. dr. Dima Corina

Semnătura titularului de seminar
Conf. dr. Dima Corina

Data avizării în catedră
15.09.2025

Semnătura șefului catedrei
Lect. dr. Frigioiu Camelia