

FIȘA DISCIPLINEI Informatică aplicată

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Dunărea de Jos din Galați
1.2 Facultatea	Facultatea Știința și Ingineria Alimentelor
1.3 Departamentul	Știința Alimentelor, Ingineria Alimentelor, Biotehnologii și Acvacultură
1.4 Domeniul de studii	Ingineria produselor alimentare
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Controlul și expertiza produselor alimentare

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Informatică aplicată						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar							
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	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator/proiect	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator/proiect	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					8
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					3
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					24
Tutoriat					10
Examinări					13
Alte activități.....					0
3.7 Total ore studiu individual	58				
3.8 Total ore pe semestru	100				
3.9 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	<ul style="list-style-type: none"> • Computer, video-proiector, ecran, table de scris; • Platforma Microsoft Teams/metode alternative • Conexiune la internet
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	<ul style="list-style-type: none"> • Hub Digital cu următoarele echipamente: chrome-book-uri (laptopuri), computer, video-proiector, ecran, table de scris (Smart), mese pentru laptopuri • Platforma Microsoft Teams/metode alternative

6. a) Rezultatele învățării

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Studentul/ absolventul descrie operațiile tehnologice pe fluxul de fabricație a produselor alimentare. ✓ Conștientizare critică a cunoștințelor dintr-un domeniu și a cunoștințelor aflate la granița dintre diferite domenii
------------	--



Aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aptitudini avansate de calcul, care denotă control și inovare, necesare pentru a rezolva probleme complexe și imprevizibile în ingineria produselor alimentare. ✓ Studentul/absolventul utilizează calculele tehnologice în vederea stabilirii consumurilor specifice și a randamentului de fabricație. ✓ Aptitudini de specialitate pentru rezolvarea problemelor în materie de cercetare și/sau inovare, pentru dezvoltarea de noi cunoștințe și proceduri și pentru integrarea cunoștințelor din diferite domenii, matematică și informatică.
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Studentul/absolventul realizează și/sau planifică activități de inginerie în vederea obținerii produselor dorite într-un mod optimizat din punctul de vedere al costurilor, resurselor și timpului.

6. b) Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C1. Coordonează activități de producție C4. Optimizează producția C5. Aplică bune practici de fabricație (BPF) C6. Ține pasul cu inovațiile din domeniul fabricării alimentelor C7. Efectuează controlul calității C8. Analizează datele testelor C9. Monitorizează standarde de calitate pentru fabricație C11. Analizează eșantioane din alimente și băuturi</p>
Competențe transversale	<p>CT1. Găsește soluții pentru probleme CT2. Dă dovadă de expertiză disciplinară</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • prezentarea regulilor generale de reprezentare în grafica inginerescă; • cunoașterea mediului grafic și modul de operare cu programul Matlab; • interpretarea și reprezentarea grafică în sistemul tradițional și în mediul virtual; • foaie de calcul în M.S. Excel pentru inventarierea produselor alimentare
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • prezentarea metodologiilor de elaborare și prezentare a documentației specifice, utilizând aplicațiile IT ale programului Microsoft Office (Word, Excel, Power Point) și programul Matlab

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Istoric. Sisteme informatice. Tipuri de calculatoare.	Prezentare/ Dezbateri	2h
Structura calculatorului. Hardware. Software-ul.	Prezentare/ Dezbateri	2h
Editorul de text Microsoft Word: prezentare, crearea unui nou document, funcții, grafice. Scrierea unui text științific.	Prezentare/ Dezbateri	2h
Introducere în Matlab. Structura sistemului Matlab. Lansare / ieșire din program. Funcții. Ferestre de lucru.	Prezentare/ Dezbateri	2h
Calcul matematice fundamentale utilizând Matlab.	Prezentare/ Dezbateri	2h
Elemente de grafică 2D și 3D în Matlab.	Prezentare/ Dezbateri	2h
Graficul a două variabile din MATLAB. Adăugarea mai multor variabile în diagramă. Modificarea tipului diagramei.	Prezentare/ Dezbateri	2h
Crearea graficelor de suprafață în Matlab.	Prezentare/ Dezbateri	2h
Grafice speciale în Matlab.	Prezentare/ Dezbateri	2h
Serii de date. Interpolarea seriilor de date în Matlab.	Prezentare/ Dezbateri	2h
Introducere în MS Excel. Editare grafică în Excel.	Prezentare/ Dezbateri	2h
Operații de bază în Excel. Ferestre de lucru.	Prezentare/ Dezbateri	2h



Calcul tabelar în MS Excel. Probleme de calcul tabelar și reprezentare grafică a cantităților de produse alimentare utilizate ca materie primă	Prezentare/ Dezbateri	2h
Calcul tabelar în MS Excel. Probleme de calcul tabelar și realizarea inventarului unui magazin alimentar.	Prezentare	2h
Bibliografie <ul style="list-style-type: none"> Papadatu Carmen Penelopi. Note de curs 2025 (format electronic). Tudorache, T., Matlab in Inginerie, Note de curs Vlada, M. Note de curs, Politehnica, București, 2016 *** Tutorials Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint		
8.2 Seminar/laborator/proiect	Metode de predare	Observații
Scrierea unui text științific folosind Microsoft Word. Observații utile pentru întocmirea unui raport științific. Posterul științific.	Studiu de caz. Lucru individual.	1h
Calcul matematice fundamentale utilizând Matlab.	Studiu de caz. Studiul documentației. Lucru individual	1h
Rezolvarea problemelor matematice în inginerie. Grafică 2D în Matlab. Reprezentări grafice 2D în MATLAB pentru coordonate carteziene	Studiu de caz. Studiul documentației. Lucru individual.	2h
Grafică 3D în Matlab. Grafice de suprafețe în Matlab.	Studiu de caz. Studiul documentației. Lucru individual	1h
Grafice speciale în Matlab. Comenzile: <i>hold</i> , <i>plot</i> . Adăugarea detaliilor cu funcțiile: <i>figure</i> , <i>xlabel</i> , <i>ylabel</i> , <i>Gtext</i> , <i>grid</i> , etc.	Studiu de caz. Studiul documentației. Lucru individual.	1h
Alte grafice speciale în Matlab. Comenzile: <i>mesh</i> , <i>surf</i> , <i>sphere</i> , <i>cylinder(R,N)</i> , <i>surface(x,y,z)</i> , etc.	Studiu de caz. Studiul documentației. Lucru individual	1h
Serii de date. Interpolarea seriilor de date în Matlab.	Studiu de caz. Studiul documentației. Lucru individual.	1h
Probleme de calcul tabelar și reprezentare grafică a cantităților de produse alimentare utilizate ca materie primă. Reprezentarea grafică în MS Excel.	Studiu de caz. Studiul documentației. Lucru individual	2h
Foaie de calcul în MS Excel privind inventarul unui magazin alimentar.	Studiu de caz. Studiul documentației. Lucru individual.	2h
Foaie de calcul în MS Excel privind vânzarea unor produse alimentare din stoc și profitul obținut de fiecare agent de vânzare într-o săptămână sau într-un alt interval de timp.	Studiul individual	2h
Bibliografie <ul style="list-style-type: none"> Iatan, I., Rezolvarea problemelor de matematică cu aplicații în inginerie Vlada M., Note de laborator, Universitatea Politehnica, București, 2016 *** Tutorials Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint Tudorache, T., Matlab in Inginerie. Note de curs. Papadatu Carmen Penelopi. Note de curs 2025 (format electronic). 		

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

- Conținutul cursului este în concordanță cu ceea ce se face în alte universități din țară.
- Discuție cu specialiști din instituții, precum și din mediul academic
- Conținutul cursului este condiționat de așteptările instituțiilor și centrelor de cercetare, precum și de instituțiile locale și regionale și de instituțiile de profil și de alți potențiali angajatori

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
----------------	---------------------------	-------------------------	------------------------------



10.4 Curs	Gradul de asimilare a cunoștințelor; acuratețea și coerența informațiilor; înțelegerea și asimilarea conceptelor fundamentale;	Test teoretic (verificare)	60%
	Expunere logică; Interesul și atitudinea față de formarea individuală. Participarea și comunicarea în dezbateri		
10.5 Seminar/laborator/proiect	Capacitatea de cunoaștere teoretică pentru rezolvarea aplicațiilor. Tehnici de lucru în deprinderea tehnicilor de învățare și aplicațiile acestora. Acoperirea cerințelor aplicației.	Teste practice	20%
	Interesul pentru rezolvarea temelor și a aplicațiilor. Dorința de îmbunătățire și dezvoltarea capacității de lucru.	Prezența la aplicații. Rezolvarea temelor	20%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> Efectuarea lucrărilor practice 80%; Promovarea examenului final cu 50% din punctajul maxim 			

