

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Facultatea	de Inginerie Alimentară
Departamentul	Tehnologii Alimentare, Siguranța Producției Alimentare și a Mediului
Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
Ciclul de studii	Master
Programul de studii	Managementul suplimentelor alimentare și al produselor pentru sănătate

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei			Statistică		
Anul de studiu	1	Semestrul	3	Tipul de evaluare	E
Regimul disciplinei	Categoriza formativă a disciplinei DSI – Discipline de sinteză; DAP – Discipline de aprofundare, DC – complementară				DAP
	Categoriza de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DFA - facultativă				DOB

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	2	Curs	1	Seminar	1	Laborator/ Lucrări practice		Proiect	
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	Curs	14	Seminar	14	Laborator/ Lucrări practice		Proiect	

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II.a) Studiu individual	70
II.b) Tutoriat (pentru ID)	-
III. Examinări	2
IV. Alte activități (precizați):	-

Total ore studiu individual (II.a+II.b+III)	72
Total ore pe semestru (I.b+II.a+II.b+III+IV)	100
Numărul de credite	64

4. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale/generale	CP6 aplica tehnici de analiza statistica
Competențe transversale	CT1 - aplica cunostinte stiintifice, tehnologice si ingineresti

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul/Absolventul deține cunoștințe sistemice despre metodele moderne de cercetare, inovare și transfer tehnologic în domeniul ingineriei produselor alimentare.	Studentul/Absolventul conduce activități de cercetare aplicativă, dezvoltă proiecte experimentale și realizează diseminarea științifică și tehnologică a rezultatelor.	Studentul/Absolventul colaborează eficient în echipe multidisciplinare și internaționale, valorificând cunoștințele în contexte profesionale și științifice diverse.

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

Obiectivul general al disciplinei	Familiarizarea masteranzilor cu principiile statisticii inferențiale. Definirea conceptelor și a modalităților de abordare a studiului statistic în industria alimentară.
-----------------------------------	---

7. Conținutul predării și învățării

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Eșantionarea (sondajul): sondaje aleatorii și nealeatorii, eroare în sondaje, estimări, indicatorii statistici calculați pentru un eșantion.	3 ore		

2. Ipoteze statistice. Teste statistice. Estimarea intervalului de încredere pentru media populației.	3 ore	Prelegere interactivă, explicații, prezentare de studii de caz	
3. Testarea ipotezelor statistice (testul z, testul t, testul F, compararea dispersiilor provenind de la eșantioane independente).	3 ore		
4. ANOVA unifactorială și bifactorială.	3 ore		
5. Conceptul de asociere a datelor statistice (corelații, regresii).	2 ore		

Bibliografie

- Hrețcanu Cristina-Elena, *Statistică aplicată*, Editura PERFORMANTICA 2016
- Dobrițoiu N., Dobrițoiu M., *Metode statistice utilizate în domeniul calității* - Petroșani : Editura Universitas, 2019
- Olah Peter, Avram Călin, Marius Mărușteri, *Introducere în biostatistică. Aplicații practice*, 2016
- Rusu G., *Elemente de teoria probabilităților și Statistica matematică*, 2002
- Stoleriu Iulian, *Statistica prin MATLAB*, Universitatea "Al.I.Cuza" Iasi, 2010.
- Montgomery, D. and Runger, G. *Applied Statistics and Probability for Engineers*, (2014).
https://people.stat.sc.edu/tang9/STAT_509_Spring_2017/STAT%20509-001%20Dr.%20Wang's%20Lecture%20Notes.pdf

Bibliografie minimală

Hrețcanu Cristina-Elena, *Statistică aplicată*, Editura PERFORMANTICA, 2016

Seminar	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Utilizarea opțiunii Data Analysis în MS Excel în prelucrarea statistică a datelor experimentale. Scale de măsurare. Aplicații privind variabilele statistice calitative și cantitative. Gestionarea bazelor de date.	2	Aplicații în echipă sau individual, studii de caz, probleme de statistică cu aplicații în inginerie alimentară, utilizarea computerului prin programe specifice, site-uri specializate	
2. Aplicații privind cercetarea prin sondaj. Estimarea intervalului de încredere pentru media populației. Stabilirea volumului esantionului în funcție de nivelul de semnificație.	2		
3. Variabile statistice binare -estimarea intervalului de încredere pentru media populației. Stabilirea volumului esantionului în funcție de nivelul de semnificație.	2		
4. Aplicații privind testarea ipotezelor statistice: Testul z, testul t. Compararea mediilor dintre două eșantioane. Testarea ipotezei privind dispersia unei populații. Testarea ipotezei privind raportul dintre două dispersii.	2		
5. Aplicații privind analiza de varianță (dispersională) ANOVA unifactorială și bifactorială.	2		
6. Aplicații privind analiza legăturilor dintre variabilele statistice. Determinarea coeficientului de corelație liniară, a funcției de regresie.	2		
7. Evaluare.	2	Metoda exercițiului	

Bibliografie

- Hrețcanu Cristina-Elena, *Statistică aplicată*, Editura PERFORMANTICA 2016
- Olah Peter, Avram Călin, Marius Mărușteri, *Introducere în biostatistică. Aplicații practice*, 2016
- Rusu G., *Elemente de teoria probabilităților și Statistica matematică*, 2002

Bibliografie minimală

1. Hrețcanu Cristina-Elena, *Statistică aplicată*, Editura performantica 2016

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Capacitatea de a formula și demonstra	Test scris	50%

	afirmații bazate pe analiza rezultatelor prezentate la curs. Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor din cursurile predate. Aplicarea corectă a conceptelor la rezolvarea unor exerciții și probleme.(CP6)		
Seminar	Capacitatea de a utiliza cunoștințele asimilate în rezolvarea de exerciții. Aplicarea corectă a metodelor specifice de rezolvare pentru o problema dată. Alegerea corectă a metodelor specifice de rezolvare pentru o problema dată (CT1)	Verificari periodice, referat	50%

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de aplicație
16.06.2025	Conf. dr. Cristina Elena HRETCANU	Conf. dr. Cristina Elena HRETCANU

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
23.06.2025	Prof. univ. dr. ing. Mircea Adrian OROIAN

Data avizării în departament	Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament
23.06.2025	Șef de lucrări univ. dr. ing. Amelia BUCULEI

Data aprobării în consiliul facultății	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului
23.06.2025	Prof. univ. dr. ing. Mircea Adrian OROIAN