

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025- 2026

Anul de studiu IV / Semestrul I

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia
1.2. Facultatea	de INFORMATICA SI INGINERIE
1.3. Departamentul	Departamentul de Cadastru, Inginerie Civilă și Ingineria Mediului
1.4. Domeniul de studii	INGINERIA MEDIULUI
1.5. Ciclul de studii	LICENTA
1.6. Programul de studii/calificarea*	INGINERIA MEDIULUI Inginer tehnolog în protecția mediului – 214305; Inginer pentru controlul poluării mediului – 214306; Inginer în gestiunea integrată a deșeurilor municipale/industriale – 214307

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		CONTROLUL SI CERTIFICAREA PRODUSELOR			2.2. Cod disciplină		M408				
2.3. Titularul activității de curs			Lect.univ.dr.ing DAMIAN GIANINA								
2.4. Titularul activității de laborator			Lect.univ.dr.ing DAMIAN GIANINA								
2.5. Anul de studiu		IV	2.6. Semestrul		1	2.7. Tipul de evaluare (E/C/VP)		C	2.8. Regimul disciplinei (O – obligatorie, Op – opțională, F – facultativă)		Op

3. Timpul total estimat

3.1. Numar ore pe saptamana	4	din care: 3.2. curs	2	3.3.laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5. curs	28	3.6. laborator	28
Distribuția fondului de timp					19 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					5
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					6
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					6
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități					-

3.7 Total ore studiu individual	19
3.8 Total ore din planul de învățământ	56
3.9 Total ore pe semestru	75
3.10 Numărul de credite**	3

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	Sala dotata cu videoproiector/tabla
5.2. de desfășurarea a seminarului/laboratorului	Laborator dotat cu aparatura si echipamente de laborator specifice domeniului; reactivi; tabla

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C6. Introducerea celor mai bune tehnologii in implementarea strategiilor si planurilor de mediu in conformitate cu legislatia in vigoare
Competențe transversale	CT2: Identificarea rolurilor si responsabilitatilor intr-o echipa pluridisciplinara si aplicarea de tehnici de relationare si munca eficienta in cadrul echipei

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea capacității studentului de a înțelege corect legătura dintre calitatea mediului și controlul calității produselor.
7.2 Obiectivele specifice	- studiul principalelor noțiuni privind mărfurile pe întreaga lor traiectorie, de la proiectare, producere, circulație, consum și post-consum, luând în considerare chiar și fazele pre- și postexistențiale ale acestora.

	- dezvoltarea capacității de cunoaștere și înțelegere a valorii de utilizare, a sistematicii, calității și garanției calității, toate acestea în strânsă legătură cu caracteristicile de calitate ale mediului - înțelegerea și cunoașterea principiilor de sistematizare și codificare a mărfurilor - înțelegerea și cunoașterea obiectului, domeniilor și nivelurilor standardelor - capacitatea de înțelegere și cunoaștere a proprietăților psihosenzoriale, fizico-chimice și microbiologice a mărfurilor - capacitatea de a înțelege și diferenția categoriile de substanțe chimice existente în mărfurile alimentare - cunoașterea substanțelor chimice native existente în mărfurile alimentare și impactul acestora asupra sănătății populației - înțelegerea fenomenului de contaminare a mărfurilor și capacitatea de a determina substanțele contaminante din mărfurile alimentare provenite în special din activități antropice
--	--

8. Conținuturi*

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Obiectul și importanța disciplinei. Aspecte generale privind controlul și certificarea mărfurilor. Metode și mijloace folosite pentru studiul mărfurilor. Studiul mărfurilor din punct de vedere tehnic, economic și social.	Prelegere, dezbatere	2 ore
2. Calitatea mediului – calitatea produselor. Considerații generale asupra mărfurilor. Caracteristicile de calitate ale marfurilor	Prelegere, dezbatere	2 ore
3. Metode chimice și fizico-chimice de control al calității mărfurilor. Controlul calității mărfurilor prin metode nedistructive.	Prelegere, dezbatere	2 ore
4. Compoziția chimică a mărfurilor alimentare. Substanțe native: apa, substanțele minerale, vitaminele, protidele, lipidele, glucidele, acizii organici, enzimele.	Prelegere, dezbatere	2 ore
5. Substanțele adăugate și contaminanții alimentari	Prelegere, dezbatere	2 ore
6. Substanțe naturale vs substanțe poluante/contaminante. Contaminarea fizico- chimică și microbiologică a marfurilor	Prelegere, dezbatere	2 ore
7. Poluarea mediului vs modificarea genetică a marfurilor	Prelegere, dezbatere	2 ore
8. Rolul microorganismelor. Influența microorganismelor asupra caracteristicilor de calitate. Clasificarea microorganismelor. Morfologia și fiziologia microorganismelor. Intoxicațiile alimentare.	Prelegere, dezbatere	2 ore
9. Valoarea calorică și alimentară a produselor. Valoarea calorică și alimentară a mărfurilor. Echilibrul energetic. Echilibrul proteic. Echilibrul mineral. Echilibrul vitaminic.	Prelegere, dezbatere	2 ore
10. Păstrarea și conservarea mărfurilor. Poziția și rolul depozitului în etapa păstrării mărfurilor. Factorii care influențează deteriorarea mărfurilor. Principiile biologice care stau la baza conservării marfurilor. Metode și tehnici de conservare.	Prelegere, dezbatere	2 ore
11. Atestarea calității mărfurilor. Conceptul de calitate. Factorii de influență ai calității. Funcțiile calității.	Prelegere, dezbatere	2 ore
12. Documente de prescriere a calității produselor. Documente de certificare a calității produselor	Prelegere, dezbatere	2 ore
13. Certificarea și îmbunătățirea continuă a calității. Codificarea, standardizarea și certificarea calității mărfurilor. Principii generale de clasificare a mărfurilor. Sisteme de clasificare și codificare ale mărfurilor. Obiectul standardizării. Subiectul, conținutul, domeniile și nivelul standardelor. Standardizarea națională/ internațională.	Prelegere, dezbatere	2 ore
14. Expertiza marfurilor. Contrafacerea / Folosirea de substanțe nealimentare, pentru produse alimentare. Folosirea de produse alimentare poluate de mediul înconjurător. Frauda sanitară.	Prelegere, dezbatere	2 ore
Bibliografie 1. Popa Maria, <i>Ecosiguranța mărfurilor</i> , Seria Didactica, Alba Iulia, 2013; 2. Popa M., <i>Calitate și siguranța alimentară</i> , Editura Casa Cărții de Știință, Cluj Napoca, 2005; 3. Popa, M., <i>Fundamentele științei mărfurilor</i> , Editura Casa Cărții de Știință, Cluj Napoca, 2009; 4. Popa Maria, Ioana Glevitzky, Mirel Glevitzky, Constantin Oprean, <i>Managementul riscului în industria alimentară, în contextul combaterii efectelor infecției virale cu Covid-19- capitol în Volumul Studii de caz relevante privind managementul organizațiilor din România</i> , SAMRO, Editura Pro Universitaria, ISBN 978-606-26-1244-3, 2020 5. Popa, M., Glevitzky M., <i>Contaminarea mărfurilor agroalimentare- Metode și tehnici de cercetare</i> , Editura Casa Cartii de Știință, Cluj Napoca, 2009; 6. Popa Maria, Glevitzky Mirel, <i>Bazele Merceologiei – Teorie și aplicații</i> , Casa Cartii de Stiinta, Cluj - Napoca, 2012;		
8.2. Laborator		
1. Regulamentul laboratorului. Norme de protecția muncii.	Expunere, dezbatere	2 ore
2. Operații și ustensile folosite în Laboratorul de controlul calității mediului. Prezentarea și recunoașterea ustensilelor. Prezentarea/ descrierea echipamentelor și aparatelor din laborator. Operații și tehnici de analiză utilizate în laborator.	Expunere, dezbatere	2 ore
3. Prelevarea și pregătirea probelor în vederea determinării caracteristicilor de calitate.	Expunere, experiment	2 ore

Conservarea si păstrarea probelor. Expertiza merceologică.		
4. Determinarea valorii calorice / nutritive a produselor alimentare	Expunere, dezbatere	2 ore
5. Etichetarea marfurilor alimentare. Etichetarea nutritionala a alimentelor	Expunere, dezbatere	2 ore
6. Standarde europene in domeniul certificarii calitatii produselor	Expunere, dezbatere	2 ore
7. Certificarea calitatii produselor	Expunere, dezbatere	2 ore
8. Metoda punctajului – metode de apreciere a calității mărfurilor alimentare.	Expunere, analiza	2 ore
9. Metode de diferentiere– metode de apreciere a calității mărfurilor alimentare.	Expunere, analiza laborator	2 ore
10. Contaminarea chimica a marfurilor.	Expunere, analiza laborator	2 ore
11. Contaminarea fizica a marfurilor.	Expunere, analiza laborator	2 ore
12. Contaminarea microbiologica a marfurilor.	Expunere, dezbatere	2 ore
13. Evaluarea cunoștințelor/ Recuperare lucrări de laborator	Evaluare	2 ore
14. Prezentare temei de semestru de către echipele de lucru: Evaluarea caracteristicilor de calitate prin metode specifice de analiza si etichetarea produsului X.	Expunere, evaluare	2 ore

Bibliografie

1. Popa Maria, Ecosiguranța mărfurilor, Seria Didactica, Alba Iulia, 2013;
2. Popa Maria, Glevitzky Mirel, Bazele Merceologiei – Teorie si aplicații, Casa Cărții de Știință, Cluj - Napoca, 2012;
3. Popa M., Calitate si siguranța alimentara, Editura Casa Cartii de Știință, Cluj Napoca, 2005;
4. Popa, M., Fundamentele științei mărfurilor, Editura Casa Cartii de Știință, Cluj Napoca, 2009;
5. Popa, M., Glevitzky M., Contaminarea marfurilor agroalimentare- Metode si tehnici de cercetare, Editura Casa Cartii de Știință, Cluj Napoca, 2009;

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

Elaborarea programei analitice s-a realizat prin consultarea și colaborarea cu specialiști din domeniu din cadrul Agentie pentru protectia mediului si a specialistilor din cadrul Statiunii de Cercetare dezvoltare Blaj. La discuțiile legate de elaborarea curriculei au participat și cadre didactice din alte departamente din UAB sau din alte instituții de învățământ superior. Întâlnirea a vizat identificarea nevoilor și așteptărilor angajatorilor din domeniu și coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Capacitatea de înțelegere și utilizare a noțiunilor privind controlul si certificarea produselor; - înțelegerea procesului de contaminarea a marfurilor prin prisma celor 3 factori: fizici, chimici si microbiologici	Examen – test grila	60%
10.5 Laborator	Capacitatea de înțelegere a calitatii si securitatii marfurilor prin prisma metodelor de control și de certificare a calității produselor	Portofoliu de lucrări practice Prezentare tema de semestru	40%
10.6 Standard minim de performanță: <i>Cunoașterea elementelor de bază privind controlul si certificarea calitatii mărfurilor; Cunoașterea principalilor factori care influențează contaminarea mărfurilor.</i>			

Data completării

Semnătura titularului de curs
Lect. univ. dr. ing. Damian Gianina Elena

Semnătura titularului de seminar
Lect. univ. dr. ing. Damian Gianina Elena

Data avizării în departament

.....

Semnătura directorului de departament

Conf. univ. dr. Begov-Ungur Andreea Ramona