

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 3-2024

Anul de studiu..IV.. / Semestrul..1..

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia
1.2. Facultatea	de Științe Exacte și Inginerești
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 ecolog 213304; Inspector de specialitate ecolog 213302, Referent de specialitate ecolog 213303

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	CONTROLUL SI CERTIFICAREA PRODUSELOR			2.2. Cod disciplină	M407		
2.3. Titularul activității de curs	Prof.univ.dr. POPA MARIA						
2.4. Titularul activității de laborator	Asist.univ.dr. 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					19ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					5
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					12
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități					-

3.7 Total ore studiu individual	19
3.9 Total ore pe semestru	75
3.10 Numărul de credite	3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Discipline de parcurs din semestrele anterioare 1. Chimia mediului
4.2. de competențe	Competentele oferite de disciplinele enumerate mai sus: C1.1 Definirea conceptelor fundamentale necesare pentru aplicarea teoriilor si metodologiei științifice de mediu

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

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C2. Gestionarea si solutionarea problemelor specifice de mediu pentru dezvoltarea durabila
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 si controlul calitatii produselor.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> - 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 si codificare a mărfurilor - înțelegerea și cunoașterea obiectului, domeniilor și nivelurilor standardelor - capacitatea de înțelegere si cunoaștere a proprietăților psihosenzoriale, fizico-chimice si microbiologice a mărfurilor - capacitatea de a înțelege si diferenția categoriile de substanțe chimice existente in mărfurile alimentare - cunoașterea substanțelor chimice native existente in mărfurile alimentare si impactul acestora asupra sănătății populației - înțelegerea fenomenului de contaminare a mărfurilor si capacitatea de-a determina substanțele contaminante din mărfurile alimentare provenite in special din activitati antropice

8. Conținuturi*

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Obiectul si importanta disciplinei. Aspecte generale privind controlul si certificarea mărfurilor. Metode și mijloace folosite pentru studiul mărfurilor. Studiul mărfurilor din punct de vedere tehnic, economic si social.	Prelegere, dezbateri	2 ore fizic
2. Calitatea mediului – calitatea produselor. Considerații generale asupra mărfurilor. Caracteristicile de calitate ale marfurilor	Prelegere, dezbateri	2 ore fizic
3. Metode chimice și fizico-chimice de control al calității mărfurilor. Controlul calității mărfurilor prin metode nedistructive.	Prelegere, dezbateri	2 ore fizic
4. Compoziția chimică a mărfurilor alimentare. Substanțe native: apa, substanțele minerale, vitaminele, protidele, lipidele, glucidele, acizii organici, enzimele.	Prelegere, dezbateri	2 ore fizic
5. Substantele adaugate si contaminantii alimentari	Prelegere, dezbateri	2 ore fizic
6. Substante naturale vs substante poluante/contaminante. Contaminarea fizico-chimica si microbiologica a marfurilor	Prelegere, dezbateri	2 ore fizic
7. Poluarea mediului vs modificarea genetica a marfurilor	Prelegere, dezbateri	2 ore fizic
8. Rolul microorganismele. Influența microorganismelor asupra caracteristicilor de calitate. Clasificarea microorganismelor. Morfologia si fiziologia microorganismelor. Intoxicațiile alimentare.	Prelegere, dezbateri	2 ore fizic
9. Valoarea calorică și alimentară a produselor. Valoarea calorică și alimentară a mărfurilor. Echilibrul energetic. Echilibrul proteic. Echilibrul mineral. Echilibrul vitaminic.	Prelegere, dezbateri	2 ore on-line

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, dezbateri	2 ore on-line
11. Atestarea calității mărfurilor. Conceptul de calitate. Factorii de influență ai calității. Funcțiile calității.	Prelegere, dezbateri	2 ore on-line
12. Documente de prescriere a calității produselor. Documente de certificare a calității produselor	Prelegere, dezbateri	2 ore on-line
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, dezbateri	2 ore fizic
14. Expertiza marfurilor. Contrafacerea / Folosirea de substanțe nealimentare, pentru produse alimentare. Folosirea de produse alimentare poluate de mediul înconjurător. Frauda sanitară.	Prelegere, dezbateri	2 ore fizic
Bibliografie		
1. Popa Maria, Ecosiguranța mărfurilor, Seria Didactica, Alba Iulia, 2013;		
2. Popa M., Calitate și siguranța alimentară, Editura Casa Cărții de Știință, Cluj Napoca, 2005;		
3. Popa, M., Fundamentele științei mărfurilor, Editura Casa Cărții de Știință, Cluj Napoca, 2009;		
4. Popa, M., Glevitzky M., Contaminarea mărfurilor agroalimentare- Metode și tehnici de cercetare, Editura Casa Cartii de Știință, Cluj Napoca, 2009;		
5. Popa Maria, Glevitzky Mirel, Bazele Merceologiei – Teorie și aplicații, Casa Cartii de Stiinta, Cluj - Napoca, 2012;		
6. Moise Ioan Achim, Popa Maria, Analiza și sinteza proceselor tehnologice, Alba Iulia, Seria Didactica, 2009;		
7. Popa Maria, Popa Dorin, Bostan Roxana, Analiza și sinteza proceselor tehnologice- Indrumator de laborator, Alba Iulia, Seria Didactica, 2009;		
8. Varvara, S., Popa, M., Bostan, R., Lucrări Practice de chimie analitică și analiza instrumentală, Alba Iulia, Seria Didactica, 2009;		
8.2. Laborator		
1. Regulamentul laboratorului. Norme de protecția muncii.	Expunere, dezbateri	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, dezbateri	2 ore
3. Prelevarea și pregătirea probelor în vederea determinării caracteristicilor de calitate. Conservarea și păstrarea probelor. Expertiza merceologică.	Expunere, experiment	2 ore
4. Determinarea valorii calorice / nutritive a produselor alimentare	Expunere, dezbateri	2 ore
5. Etichetarea marfurilor alimentare. Etichetarea nutrițională a alimentelor	Expunere, dezbateri	2 ore
6. Standarde europene în domeniul certificării calității produselor	Expunere, dezbateri	2 ore
7. Certificarea calității produselor	Expunere, dezbateri	2 ore
8. Metoda punctajului – metode de apreciere a calității mărfurilor alimentare.	Expunere, analiza	2 ore
9. Metode de diferențiere – metode de apreciere a calității mărfurilor alimentare.	Expunere, analiza laborator	2 ore
10. Contaminarea chimică a marfurilor.	Expunere, analiza laborator	2 ore
11. Contaminarea fizică a marfurilor.	Expunere, analiza	2 ore

	laborator	
12. Contaminarea microbiologica a marfurilor.	Expunere, dezbateri	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 Știința, Cluj Napoca, 2005; 4. Popa, M., Fundamentele științei mărfurilor, Editura Casa Cartii de Știința, Cluj Napoca, 2009; 5. Popa, M., Glevitzky M., Contaminarea marfurilor agroalimentare- Metode si tehnici de cercetare, Editura Casa Cartii de Știința, 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	Evaluare finala	Examen scris	60%
10.5 Laborator	Evaluare finala/ Verificare pe parcurs	Portofoliu de lucrări practice Prezentare tema de semestru	40%
10.6 Standard minim de performanță: obținerea notei minime 5			
Parcursul integral si promovarea laboratorului cu minim nota 5. Elaborarea si prezentarea temei de semestru.			

Data completării

09.09.2023

Semnătura titularului de curs

Prof.univ.dr. POPA MARIA

Semnătura titularului de laborator

Asist. univ. dr. DAMIAN GIANINA

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

Conf.univ.dr. BEGOV ANDREEA