



Nr. _____ din _____

Formular USAMV–CN-0703040113**FIȘA DISCIPLINEI****1. Date despre program**

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară din Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Știința și Tehnologia Alimentelor
1.3. Departamentul	Ingineria Produselor Alimentare
1.4. Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
1.5. Ciclul de studii ¹⁾	Licenta
1.6. Specializarea/ Programul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
1.7. Forma de învățământ	IF

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	AMBALAREA, ETICHETAREA ȘI DESIGNUL IN INDUSTRIA ALIMENTARA							
2.2. Titularul activităților de curs	Prof. dr. Mirela JIMBOREAN							
2.3. Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Șef lucr. dr. Suzana BIRIȘ-DORHOI							
2.4. Anul de studiu	IV	2.5. Semestrul	VIII	2.6. Tipul de evaluare	Continuă	2.7. Regimul disciplinei	Continut ²	DD
							Obligativitate ³	DI

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

3.1. Număr de ore pe săptămână– forma cu frecvență	3	din care: 3.2. curs	1	3.3. seminar/ laborator/ proiect	2
3.4. Total ore din planul de invatamant	42	din care: 3.5.curs	14	3.6.seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					8
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					6
3.4.3. Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					8
3.4.4. Tutoriala					6
3.4.5. Examinări					5
3.4.6. Alte activități					ore
3.7. Total ore studiu individual	33				
3.8. Total ore pe semestru	75				
3.9. Numărul de credite⁴	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Tehnologii în industria alimentară
4.2. de competențe	Înțelegerea noțiunilor de bază privind modul de obținere și conservare a produselor alimentare, în contextul interacțiunii cu ambalajul.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Prezentare curs în format ppt: titular curs prof. dr. Mirela Jimborean Suport logistic: videoprojector, tablă interactivă și prezentări PowerPoint. Manuale didactice: Mirela Anamaria Jimborean, 2019, <i>Ambalarea, etichetarea și designul în industria alimentară</i> , Editura Mega, Cluj-Napoca. Participarea la minimum 50% din cursuri este condiție pentru participarea la examen.
--------------------------------	---



5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	Note de proiect/ seminar: șef lucrări dr. Suzana Biriș-Dorhoi Disciplina academică se impune pe toată durata de desfășurare a orelor. Mostre a diferitelor tipuri de ambalaje. DVD-uri pentru prezentarea metodelor de obtinere a ambalajelor și a tehnicilor de ambalare a unor produse alimentare. Prezență impusă: 100% (absențele se recuperează).
--	--

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesional	C4 Testează materii prime pentru producție
Competențe transversale	-

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Disciplină de domeniu care permite însușirea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază privind tehnicile de ambalare a produselor alimentare; Dezvoltarea aptitudinilor de corelare a cunoștințelor de specialitate în vederea formării capacității de asociere a unui produs alimentar cu un material de ambalaj.
7.2. Obiectivele specifice	Dezvoltarea capacității de selecție a materialelor de ambalaj pe baza proprietăților acestora; Însușirea de cunoștințe legate de siguranța interacțiunii alimentului cu ambalajul; Dezvoltarea spiritului tehnic pentru înțelegerea funcționării mașinilor de ambalare, închidere, etichetare, paletizare; Însușirea reglementărilor legate de etichetarea produselor alimentare; Formarea de capacități necesare pentru aprecierea calității ambalajelor; Dezvoltarea spiritului creativ prin proiectarea unui ambalaj pentru un produs alimentar; Îmbunătățirea deprinderilor de prelucrare a datelor și prezentare a unui proiect.

8. Conținuturi

8.1. CURS – număr de ore: 14	Metode de predare	Observații
Scopul și importanța ambalajelor în industria alimentară. Clasificarea ambalajelor Modificări principale care survin după ambalarea produselor alimentare și originea acestora.	Prelegere, conversația euristică, explicația	1 oră
Funcțiile ambalajului Factorii care determină alegerea ambalajelor Locul ambalajului și al ambalării în fluxul tehnologic	Prelegere, conversația euristică, explicația	1 oră
Materiale folosite la ambalarea produselor alimentare: materiale celulozice, sticla, materiale plastice, materiale metalice, materiale complexe	Prelegere, conversația euristică, explicația	2 ore
Metode de ambalare a produselor alimentare: Pregătirea ambalajelor în vederea ambalării 1. Dozarea produselor alimentare lichide și păstoase	Prelegere, conversația euristică, explicația	3 ore



2. Dozarea produselor alimentare granulare și pulverulente		
3. Închiderea ambalajelor. Accesorii de închidere		
4. Ambalarea sub vid	Prelegere, conversația euristică, explicația	3 ore
5. Ambalarea aseptică		
6. Ambalarea în atmosferă modificată		
7. Ambalarea în ambalaje flexibile		
8. Ambalarea colectivă și porționată		
Etichetarea produselor alimentare. Funcțiile etichetei Cadrul legal al etichetării alimentelor		2 ore
Elemente de design și estetica ambalajelor. Codificarea produselor alimentare. Marcarea ambalajelor	Prelegere, conversația euristică, explicația	2 ore
8.2. PROIECT Număr de ore – 28		
Etapile realizării unui ambalaj nou. Rolul cercetării în determinarea produselor cerute pe piață.		2 ore
Ambalaje din materiale celulozice pentru alimente. Reglementări privitoare la hârtie și carton. Metode de verificare a calității ambalajelor din materiale celulozice.	Explicația	1 oră
Ambalaje din sticlă pentru alimente. Caracteristici și prezentare. Metode de verificare a calității ambalajelor din sticlă. Tipuri de ambalaje din sticlă, modalități de închidere și etichetare	Explicația Dezbaterea Studiul de caz Metode de lucru în grup și frontal	2 ore
Ambalaje din materiale plastice pentru alimente. Prezentare. Metode de obținere. - Materiale termoplastice; - Materiale semitermoplastice; - Materiale termorigide.		2 ore
Materiale complexe folosite pentru confecționarea ambalajelor pentru alimente: cartoane obișnuite și aseptice – exemple de ambalaje și tehnici de ambalare		2 ore
Materiale metalice pentru alimente. Tipuri de ambalaje și metode de verificare a calității		2 ore
Mașini de ambalare a produselor alimentare Mașini de spălat ambalaje		4 ore
Importanța și necesitatea apariției ambalajelor noi în domeniul industriei alimentare. Costul unui ambalaj nou. Intocmirea unei scheme bloc pentru ambalarea alimentelor		2 ore
Etape în alegerea și proiectarea unui ambalaj pentru un produs alimentar. Etichetare Ambalare colectivă	Elaborare, prezentare, discuții	7 ore
Prezentarea și predarea unui proiect de ambalaj pentru produse alimentare		4 ore



Bibliografie Obligatorie:

1. Mirela Jimborean, 2016, Ambalaje și materiale de ambalare în industria alimentară, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca
2. Mirela Jimborean, 2019, Ambalarea, etichetarea și designul în industria alimentară, Ed. Mega, Cluj-Napoca;
3. Maria Turtoi, 2004, Tehnici de ambalare a produselor alimentare, Ed. Academica;
4. Maria Turtoi, 2006, Ambalaje și tehnici de ambalare – îndrumar de lucrări practice și aplicative, Ed. Academica.
5. Regulamentul (UE) nr. 1169/ 2011 – privind informarea consumatorilor cu privire la produsele alimentare.

Bibliografie Facultativă:

1. Banu, C., s.a., 1999, Manualul inginerului de industrie alimentară, vol I, II, - Editura Tehnica, Bucuresti.
2. Segal B. și Nicoleta Croitoru, 1989 – Ambalaje pentru industria alimentară, Universitatea Galați;
3. Maria Turtoi, 2000 – Materiale de ambalaj și ambalaje pentru produse alimentare, Editura ALMA- Galați.

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

Cursul este important/fundamental pentru dezvoltarea competențelor de lucru ca viitori specialiști în domeniul absolutiv. Conținutul disciplinei este în concordanță cu cererile asociațiilor profesionale naționale specifice.

În vederea identificării unor căi de modernizare și îmbunătățire continuă a predării și a conținutului cursurilor cu cele mai actuale teme și probleme practice, cadrele didactice participă la diverse workshop-uri cu invitați din mediul economic, târguri expoziționale de agricultură și industrie alimentară și reuniuni ale unor asociații profesionale de profil, unde se întâlnesc cu cadre didactice din diverse universități, ingineri și manageri din mediul economic, fiind discutate aspecte actuale și de perspectivă ale procesării și siguranței alimentelor.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Nota minim 5	Verificare pe parcurs	50%
10.5. Seminar/Laborator	Nota minim 5	Prezentarea și predarea unui proiect de ambalaj pentru un produs alimentar	50%
10.6. Standard minim de performanță			
Cunoașterea conceptelor, teoriilor privind materialele utilizate în industria alimentară și metodele de ambalare folosite pentru ambalarea produselor alimentare			
Cunoașterea reglementărilor privind etichetarea produselor alimentare.			
Elaborarea și prezentarea unui proiect de ambalaj pentru un produs alimentar			
Prezența 100% la proiect și prezența 50% la cursuri este condiție pentru intrarea în examen			

¹ Ciclul de studii- se alege una din variantele- Licența/Master/Doctorat

² Regimul disciplinei (conținut)- pentru nivelul de licența se alege una din variantele- **DF** (disciplina fundamentală), **DD** (disciplina din domeniu), **DS** (disciplina de specialitate), **DC** disciplina complementară).

³ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele – **DI** (disciplina obligatorie) **DO** (disciplina opțională) **DFac** (disciplina facultativă).

⁴ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

Data completării

06.09.2024

Titular curs

Prof. dr. Mirela Jimborean

Titular lucrări laborator/seminarii

Șef lucr. dr. Suzana Biriș-Dorhoi

Coordonator disciplină
Prof. dr. Mirela Jimborean

Data avizării în departament

12.09.2024

Director departament
Conf. dr. Simona Man

Data avizării în Consiliul Facultății
27.09.2024

Decan
Prof. dr. Elena Mudura