



Nr. _____ din _____

Formular USAMV 0706010107

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⁾	Master
1.6. Specializarea/ Programul de studii	Siguranța Alimentară și Protecția Consumatorului/ SAPCO
1.7. Forma de învățământ	IF

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	ROLUL AMBALARII ȘI ETICHETARII ÎN SIGURANȚA ALIMENTELOR							
2.2. Titularul activităților de curs	Prof. dr. MIRELA JIMBOREAN							
2.3. Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Prof. dr. MIRELA JIMBOREAN							
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	Continuă	2.7. Regimul disciplinei	Continut ²⁾	DS
							Obligativitate ³⁾	DI

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

3.1. Număr de ore pe săptămână – forma cu frecvență	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar/ laborator/ proiect	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5. curs	28	3.6. seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					31
3.4.3. Pregătire seminar/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					28
3.4.4. Tutoriala					20
3.4.5. Examinări					8
3.4.6. Alte activități					4
3.7. Total ore studiu individual	119				
3.8. Total ore pe semestru	175				
3.9. Numărul de credite ⁴⁾	7				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Utilaje în industria alimentară, Chimia alimentelor, Biochimie, Microbiologie alimentară, Metode de conservare a alimentelor, Ambalarea, etichetarea și designul în industria alimentară Diplomă de licență
4.2. de competențe	Studentul trebuie să aibă cunoștințe referitoare la biochimia alimentelor, operații și utilaje din industria alimentară, microbiologie alimentară, principii și metode de conservare a alimentelor, tehnologii alimentare, ambalaje și design în industria alimentară

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: videoproiector, tablă interactivă și prezentări PowerPoint. Manuale didactice din bibliografie Dezvoltarea temei propuse în programa analitică și discuții interactive pe baza materialelor și a bibliografiei anunțate prealabil. În cazul activității didactice desfășurate on-line se adaptează metodele de predare.
--------------------------------	---



5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	Note de laborator/ proiect: profesor dr. Mirela Jimborean Studentii pregătesc referate/ proiect pe baza temelor stabilite în programul de laborator/ proiect În cazul activității didactice desfășurate on-line se adaptează metodele de predare.
--	---

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1. Controlează producția C3. Ține pasul cu inovațiile din domeniul fabricării alimentelor C6. Aplică managementul siguranței
Competențe transversale	CT 3. Gândește în mod inovator

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Disciplină de specialitate care permite însușirea cunoștințelor referitoare la amablarea și etichetarea produselor alimentare Să-și însușească cunoștințe referitoare la identificarea, evaluarea și monitorizarea metodelor de ambalare a produselor alimentare și a compatibilității produs-ambalaj
7.2. Obiectivele specifice	Să cunoască criteriile care stau la baza alegerii materialelor care vin în contact cu alimentele precum și normele și reglementările naționale /UE privind cerințele generale pentru materialele de contact cu alimentele Să cunoască ambalajele biodegradabile și reglementările naționale și europene privind reciclarea ambalajelor în UE Să cunoască reglementările naționale și internaționale/UE privind etichetarea produselor alimentare Să cunoască metodele de ambalare a produselor alimentare (generale și specifice, pe grupe/ tipuri de produse alimentare).

8. Conținuturi

8.1. CURS Număr de ore – 28	Metode de predare	Observații
1. Materiale care vin în contact cu alimentele. Criterii pentru stabilirea restricțiilor privind migrarea compușilor toxici din materialele care vin în contact cu alimentele. Rolul caracteristicilor fizico-chimice ale alimentelor în migrarea contaminanților din ambalaj în aliment.	Dezvoltarea temei și discuții interactive; Prelegere; explicația; conversația euristică; prezentări ppt	4 ore
2. Norme și reglementări naționale și ale UE privind cerințele generale pentru toate materialele de contact cu alimentele. Reglementări și norme privind compușii (monomerii și aditivii) autorizați pentru utilizare în materiale plastice		2 ore
3. Ambalaje biodegradabile (obținute din materii regenerabile). Reglementari naționale și europene privind reciclarea ambalajelor.		2 ore



<p>4. Spălarea, igienizarea și sterilizarea ambalajelor Obiectivele spălării ambalajelor Factori care influențează spălarea ambalajelor Sterilizarea ambalajelor. Agenți de sterilizare Mașini de spălat ambalaje</p>		4 ore
<p>5. Tehnici de conservare prin ambalare inteligentă 6. Tehnici de conservare prin ambalare activă 7. Tehnici de condiționare și conservare prin ambalarea în atmosferă modificată</p>		6 ore
<p>8. Factorii care influențează timpul de viață al alimentelor: factori care depind de produs, factori care depind de proprietățile ambalajului</p>		2 ore
<p>9. Comportamentul consumatorilor în raport cu ambalajul alimentar și eticheta de pe ambalaj. Rolul design-ului și al culorilor ambalajelor în decizia de cumpărare. Comportamentul consumatorilor în relația cu forma și culoarea ambalajelor.</p>	Studii de caz; referate; prezentare PPT; video; discuții interactive	2 ore
<p>10. Etichetarea produselor alimentare. Cadrul legal al etichetării produselor alimentare; Etichetarea alimentelor în contextul siguranței alimentare Codificarea produselor alimentare. Marcarea ambalajelor.</p>		6 ore

8.2. Seminar Număr de ore – 14	Metode de predare	Observații
<p>Locul ambalajului și al ambalării în producerea și comercializarea alimentelor;</p> <ol style="list-style-type: none"> Ambalarea laptelui și a produselor lactate Ambalarea cărnii și a produselor din carne Ambalarea peștelui și a produselor din pește Ambalarea legumelor și a fructelor. Ambalarea cerealelor și a făinii Ambalarea pâinii și a biscuiților. Ambalarea pastelor făinoase Ambalarea grăsimilor de origine animală și a uleiurilor vegetale Ambalarea zahărului. Ambalarea produselor zaharoase Ambalarea mierii de albine Ambalarea/îmbutelierea băuturilor alcoolice și nealcoolice (sucurilor de fructe și legume) Ambalarea produselor alimentare lichide și păstoase Mașini, linii și metode de ambalare: vizionare filme, analiză prospecte de mașini de ambalare <p>Studii de caz: ambalarea și etichetarea produselor obținute în stațiile pilot</p>	Prezentare ppt&video Studii de caz	10 ore
<p>Monitorizarea și evaluarea tipurilor de ambalaje specifice diferitelor categorii de produse alimentare în contextul siguranței alimentare</p>	Discuția euristică Studii de caz	4 ore



8.2. Proiect		
Număr de ore – 14		
Etape în alegerea și proiectarea unui ambalaj pentru un produs alimentar.	Discuția euristică Studii de caz	10 ore
Trasabilitatea contaminanților pe lanțul ambalaj-aliment. Interacțiunea ambalaj-produs. Modalități de evaluare a migrației contaminanților din ambalaje în alimente.		
Etichetarea alimentelor în contextul siguranței alimentare		
Studiu de marketing privitor la comportamentul consumatorilor în raport cu ambalajul alimentar și eticheta de pe ambalajele alimentelor		
Corelarea cunoștințelor practice și teoretice în vederea proiectării unui ambalaj pentru un produs alimentar	Prezentare, analiză, discuții	4 ore
<p><i>Bibliografie Obligatorie:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 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. Stanciuc, N., G. Rapeanu, 2009, Managementul Siguranței alimentelor, Ed. Academica, Galați; 4. Turtoi Maria, 2000. <i>Materiale de ambalaj și ambalaje pentru produsele alimentare</i>, Editura ALMA- Galați 5. Regulamentul (UE) nr. 1169/ 2011 – privind informarea consumatorilor cu privire la produsele alimentare. <p><i>Bibliografie Facultativă:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Banu C. și colab., 1998. <i>Manualul inginerului din industria alimentară</i>, vol. I, Editura Tehnică, București 2. Banu, I. și col. 2007, <i>Tratat de inginerie alimentară</i>, Ed. AGIR, București; 3. Bureau, G. și Multon, J.L., 1989. <i>L'emballage des denrées alimentaires de grande consommation</i>, Technique & Documentation, Lavoisier, Paris, France 4. Hugel, R. et Pajean, G., 1989. <i>Le verre d'emballage</i>, cap. 13 en Bureau, G. et Multon, J.L., <i>L'emballage des denrées alimentaires de grande consommation</i>, Technique & Documentation, Lavoisier, Paris, France 5. Moraru Carmen și Moraru C., 1994. <i>Utilizarea codului de bare EAN imperativ în contextul integrării economice și comerciale a României în Europa</i>, BIMP, Galați, vol 5, nr. 1, p. 20-28 6. Nuță M. și Nuță D., 1983. <i>Ambalaje din materiale plastice</i>, Editura Tehnică, București 7. Paine, F. A. et Paine ". Y., 1983. <i>A Handbook of Food Packaging</i>, Blackie & Son Ltd., Glasgow, UK 8. Parry R. T., 1993. <i>Principles and Applications of Modified Atmosphere Packaging of Food</i>, Blackie Academic & Professional, Glasgow, UK 9. Robertson G.L., 1993. <i>Food Packaging Principles and Practice</i>, Marcel Dekker Inc., New York 10. Reglementari UE privitoare la inscripționarea, despacheterea și reclama produselor alimentare (97-4_EWG a Parlamentului și Consiliului European- 27/1/97). 		

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

Cursul ține cont de nivelul de pregătire al studenților și este în concordanță cu cerințele asociațiilor profesionale naționale specifice.

Cursul este important/fundamental pentru dezvoltarea competențelor de lucru ca viitori specialiști în domeniul absolvit.

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. De asemenea sunt stabilite relații de parteneriat cu diverși agenți economici prin care studenții desfășoară vizite și stagii de pregătire practică de specialitate în diverse unități de profil.



10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Cunoașterea reglementărilor naționale și internaționale/UE privind ambalarea și etichetarea produselor alimentare; Cunoașterea principalelor clase de contaminanți chimici și a modului de evaluare și monitorizare	Verificare pe parcurs	30%
10.5. Seminar/Laborator	Cunoașterea etapelor și tehnicilor moderne de ambalare pe grupe/tipuri de produse alimentare Cunoașterea relației produs – ambalaj, etichetarea produselor alimentare	Prezentare proiect	70%
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. Obținerea notei de trecere la verificările pe parcurs. Realizarea și prezentarea unui proiect individual reprezintă 70% din nota finală			

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

² Regimul disciplinei (continut)- pentru nivelul de licență 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 ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

Data completării
06.09.2024

Titular curs
Prof. dr. Mirela Jimborean

Titular lucrări laborator/ proiect
Prof. dr. Mirela Jimborean

Coordonator disciplină
Prof. dr. Mirela Jimborean

Data avizării în departament
12.09.2024

Director de departament
Conf. dr. Simona Man

Data avizării în Consiliul
Facultății
27.09.2024

Decan
Prof. dr. Elena Mudura