



Nr. _____ din _____

Formular USAMV–CN- 0706010103

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	Igiena și trasabilitatea pe lanțul agro-alimentar							
2.2. Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. DORIN ȚIBULCĂ Conf. dr. DAN SĂLĂGEAN							
2.3. Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Prof. dr. ing. DORIN ȚIBULCĂ Conf. dr. DAN SĂLĂGEAN							
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	1	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					24
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					25
3.4.3. Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					20
3.4.4. Tutoriala					5
3.4.5. Examinări					20
3.4.6. Alte activități					0
3.7. Total ore studiu individual	94				
3.8. Total ore pe semestru	150				
3.9. Numărul de credite ⁴⁾	6				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Operații unitare în industria alimentară; Utilaje în industria alimentară, Chimia&Biochimia alimentelor, Microbiologie alimentară, Metode de conservare a alimentelor; Noțiuni generale referitoare la calitatea produselor alimentare și sistemele de managementul calității și siguranței alimentelor, Igiena societăților agroalimentare Diplomă de licență
4.2. de competențe	Studentul trebuie să aibă cunoștințe referitoare la biochimia alimentelor, operații și utilaje din ind. alimentară, microbiologie alimentară, aditivi alimentari, principii și metode de conservare a alimentelor, tehnologii alimentare, igiena produselor alimentare Studentul trebuie să identifice, descrie și să utilizeze adecvat a noțiunilor specifice de calitate a produselor alimentare, managementul calității și siguranței alimentelor, sisteme de management, cerințe.



5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Prezentare curs în format pptx: Prof. dr. Dorin Țibulcă, conf. dr. Dan Sălăgean Suport logistic: videoproiector, tablă interactivă și prezentări PowerPoint Participarea la minimum 50% din cursuri este condiție pentru participarea la examen. Dezvoltarea temei propuse și discuții interactive pe baza materialelor și a bibliografiei anunțate prealabil, dublate de materiale prezentate pe videoproiector.
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	Note de laborator/seminar: prezentare în format pptx Dan Sălăgean și Dorin Țibulcă Locul de desfășurare: Stația pilot de Tehnologia cărnii și sala de seminar Software de specialitate: pptx Participarea la 100% din lucrările de laborator/seminar este condiție pentru participarea la examen Studentii pregătesc referate pe baza temelor stabilite în programul de seminarii.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C5. Se asigură că produsele respectă reglementările în vigoare C6. Aplică managementul siguranței
Competențe transversale	

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Disciplină de specialitate de cunoaștere avansată care permite dezvoltarea cunoștințelor privind tehnologiile de obținere, controlul calității și trasabilitatea produselor alimentare. Împreună cu celelalte discipline din planul de învățământ asigură implementarea și formarea unor concepte complexe privind utilizarea adecvată a noțiunilor necesare pentru desfășurarea unei activități de proiectare și implementare a sistemelor de trasabilitate precum și practicile de bună fabricație și de igienizare ca sistem de asigurare a calității și siguranței produselor alimentare.
7.2. Obiectivele specifice	Obținerea de rezultate ale învățării care au drept finalitate formarea de competențe și abilități care să se bazeze pe corelarea informațiilor primite cu cele însușite la alte discipline precum: - înțelegerea și cunoașterea limbajului specific disciplinei; - însușirea cadrului conceptual al trasabilității și importanța în sistemele de calitate și siguranță a alimentelor; - cunoașterea principiilor și sistemelor de trasabilitate a produselor alimentare, caracterizarea descriptorilor și subdescriptorilor unui sistem de trasabilitate, descrierea metodelor de trasare a loturilor de produse și a legăturii acestora cu loturile de materii prime, elaborarea procedurilor de trasabilitate, elaborarea documentelor /înregistrărilor, cunoașterea importanței igienei în unități de industrie alimentară, a metodelor de igienizare și dezinfecție utilizate în industria alimentară, metodele de control a stării de igienă operațională și operațională, originea contaminării alimentelor cu bacterii patogene, procedurile de lucru pentru igienizare



8. Conținuturi

8.1. CURS	Metode de predare	Observații
<p>Număr de ore – 28 Importanța trasabilității în sistemele de management al calității și siguranței produselor alimentare Aspecte generale. Definiții. Obiective ale trasabilității Cerințe legislative privind trasabilitatea produselor alimentare. Structura generală a unui sistem de trasabilitate Descriptorii și subdescriptorii sistemelor de trasabilitate Caracteristicile generale ale unui sistem de trasabilitate Tipuri de sisteme de trasabilitate Sistemele externe Sisteme de identificare biometrice Managementul implementării unui sistem de trasabilitate. Metodologia de implementare Avantajele integrării sistemelor de trasabilitate în sistemele generale de management Aspecte particulare ale trasabilității în sectorul ecologic Definiții și aspecte fundamentale Oportunități și constrângeri ale implementării sistemelor de trasabilitate în sectorul ecologic Analiza costurilor și a beneficiilor trasabilității Concluzii Cerințe ale sistemului GMP pentru o unitate de procesare a alimentelor Proceduri de lucru standard pentru igienizare</p> <p>Igiena în unitățile de producție, prelucrare, desfacere și consum a alimentelor de origine animală Norme și măsuri igienice de supraveghere și control al calității alimentelor și al verigilor tehnologice din lanțul alimentar</p>	<p>Dezvoltarea temei și discuții interactive; videoproiector</p> <p>Dezvoltarea temei și discuții interactive; videoproiector</p> <p>Dezvoltarea temei și discuții interactive; videoproiector</p> <p>Dezvoltarea temei și discuții interactive; videoproiector</p> <p>Dezvoltarea temei și discuții interactive; videoproiector</p> <p>Dezvoltarea temei și discuții interactive; videoproiector</p> <p>Dezvoltarea temei și discuții interactive; videoproiector</p> <p>Dezvoltarea temei și discuții interactive; videoproiector</p> <p>Dezvoltarea temei și discuții interactive; videoproiector</p> <p>Dezvoltarea temei și discuții interactive; videoproiector</p> <p>Dezvoltarea temei și discuții interactive; videoproiector</p> <p>Dezvoltarea temei și discuții interactive; videoproiector</p> <p>Dezvoltarea temei și discuții interactive; videoproiector</p> <p>Dezvoltarea temei și discuții interactive; videoproiector</p> <p>Dezvoltarea temei și discuții interactive; videoproiector</p> <p>Dezvoltarea temei și discuții interactive; videoproiector</p>	<p>1 prelegere (2 ore)</p> <p>1 prelegere (2 ore)</p> <p>1 prelegere (2 ore)</p> <p>1 prelegere (2 ore)</p> <p>1 prelegere (2 ore)</p> <p>1 prelegere (2 ore)</p> <p>2 prelegeri (4 ore)</p> <p>1 prelegere (2 ore)</p> <p>1 prelegere (2 ore)</p> <p>4 prelegeri (8 ore)</p> <p>1 prelegere (2 ore)</p>
<p>8.2. SEMINAR Număr de ore – 28 Studiu de caz privind descrierea metodelor de trasare a loturilor de produse și a legăturii acestora cu loturile de materii prime (carne - produse din carne, lapte - produse lactate, cereale - produse cerealiere, sfeclă de zahăr - produse zaharoase, plante oleaginoase - ulei vegetal etc.) Studiu de caz privind elaborarea documentelor/înregistrărilor și evidențierea importanței sistemelor de stocare în cadrul sistemelor de managementul siguranței alimentelor (SMSA).</p> <p>Studiu de caz privind elaborarea unor proceduri de trasabilitate, a procedurilor de control documente și control înregistrări, stabilirea responsabilităților.</p> <p>Proceduri de lucru standard pentru igienizare – proceduri preoperaționale și operaționale de lucru standard Igiena în unitățile de producție, prelucrare, desfacere și consum a alimentelor de origine animală</p>	<p>Simularea de situații, metode de lucru în grup, individual și frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice, discuții interactive; discuție euristică</p> <p>Simularea de situații, metode de lucru în grup, individual și frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice, discuții interactive; discuție euristică</p> <p>Simularea de situații, metode de lucru în grup, individual și frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice, discuții interactive; discuție euristică</p> <p>Simularea de situații, discuții interactive, discuție euristică</p> <p>Simularea de situații, discuții interactive, discuție euristică</p>	<p>2 seminarii (4 ore)</p> <p>1 seminar (2 ore)</p> <p>1 seminar (2 ore)</p> <p>1 seminar (2 ore)</p> <p>3 seminarii (6 ore)</p>



Norme și măsuri igienice de supraveghere și control al calității alimentelor și al verigilor tehnologice din lanțul alimentar Corelarea cunoștințelor practice cu cele teoretice privind trasabilitatea în industria alimentară și a normelor și măsuri igienice de supraveghere și control al calității alimentelor și al verigilor tehnologice din lanțul alimentar	Simularea de situații, discuții interactive, discuție euristică Referate; prezentare ppt; video; discuții interactive; discuție euristică	1 seminar (2 ore) 5 seminarii (10 ore)
<i>Bibliografie obligatorie:</i> <ol style="list-style-type: none">1. Note de curs2. Note de seminar3. Stănciuc, N, Râpeanu, G., Stanciu, S., 2011, Trasabilitate. Editura Academica, Galati.4. Trasabilitatea Produselor Alimentare, 2016, Violeta Nour, Editura Universitaria, Craiova5. SR EN ISO 22005-2007: Trasabilitatea în lanțul alimentar. Principii generale și cerințe fundamentale pentru proiectarea și implementarea sistemului6. Regulamentul (CE) nr. 178/2002 al Parlamentului European și al Consiliului din 28 ianuarie 2002 de stabilire a principiilor și a cerințelor generale ale legislației alimentare, de instituire a Autorității Europene pentru Siguranța Alimentară și de stabilire a procedurilor în domeniul siguranței produselor alimentare7. Regulamentul 1830/2004 privind trasabilitatea și etichetarea produselor alimentare8. Sorin Apostu, 2009, Managementul calității totale, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca9. Stănescu, V., Apostu, S., 2010, Igiena, inspecția și siguranța alimentelor de origine animal, vol. 1, 2, 3, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca10. Stănescu, V., 1998, Igiena și controlul alimentelor, Ed. Fundației „România de mâine”, București		
<i>Bibliografie facultativă:</i> <ol style="list-style-type: none">1. G. M. Costin ș.a., 2008, Alimente ecologice, editura Academica2. Principiile Codex Alimentarius3. Mircea Bulancea, Gabriela Râpeanu, 2009, Autentificarea și identificarea falsificărilor produselor alimentare, Ed. Didactică și Pedagogică București4. P.A. Luning, W.J Marcelis, W.M. F. Jongen, 2008, Managementul calității alimentelor, Casa cărții de știință5. *** ISO 22000:20056. *** Legea 150: 2004 privind siguranța alimentară7. *** Seria standarde ISO 90008. *** Legea nr. 245 din 09/06/2004 - privind securitatea generală a produselor;9. *** Regulamentul CE nr. 853/2004 al Parlamentului European și al Consiliului de stabilire a unor norme specifice de igienă care se aplică alimentelor de origine animală10. *** Regulamentul CE nr. 2073/2005 al Comisiei privind criteriile microbiologice pentru produsele alimentare11. *** Ordin nr. 1956/1995 privind introducerea și aplicarea sistemului HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) în activitatea de supraveghere a condițiilor de igienă din sectorul alimentar;12. *** Ordin nr. 611/1995 pentru aprobarea Normelor de igienă privind alimentele și protecția sanitară a acestora;13. *** Ordin al ministrului sănătății nr. 975/1998 privind aprobarea Normelor igienico-sanitare pentru alimente;14. *** Ordin al ministrului sănătății nr. 976/1998 pentru aprobarea Normelor de igienă privind producția, prelucrarea, depozitarea, păstrarea, transportul și desfacerea alimentelor;15. *** Hotărârea Guvernului nr. 1198/2002 pentru aprobarea Normelor de igienă a produselor alimentare16. SR ISO 9001-2008, Sisteme de management al calității. Cerințe.17. SR EN ISO 9000-2006 Sisteme de management al calității. Principii fundamentale și vocabular		

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

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 (ex. AGRARIA), festivaluri ale produselor alimentare (ex. „Festivalul alimentului” - expoziția produselor realizate de către studenții din anii terminali în vederea susținerii proiectului de diplomă) și reuniuni ale unor asociații profesionale de profil (ex. Asociația Specialiștilor de Industrie Alimentară din România - ASIAR) unde se întâlnesc cu cadre didactice din diverse universități, ingineri și manageri din mediul economic, fiind dezbătute aspecte actuale și de perspectivă ale producerii alimentelor în România și Europa.

Conținutul disciplinei este în concordanță cu cererile asociațiilor profesionale naționale specifice.



Cursul are un conținut similar cursurilor din alte universități europene și ține cont de nivelul de pregătire al studenților. Cursul este important/fundamental pentru dezvoltarea competențelor de lucru ca viitori specialiști în domeniul absolvit.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.1. Curs	Cunoașterea de către masteranzi a aspectelor generale și particulare privind trasabilitatea alimentelor în lanțul agro-alimentar. Cunoașterea caracteristicilor generale ale sistemelor de trasabilitate. Înșușirea cadrului conceptual al trasabilității și importanța în sistemele de calitate și siguranța a alimentelor; Sisteme de trasabilitate în industria alimentară Înșușirea de către masteranzi a normelor de igienă și control al produselor alimentare pe întreg lanțul agro-alimentar	Verificare pe parcurs (scris, test grilă)	50%
10.2. Seminar/Laborator	Cunoașterea de către fiecare masterand a traseului și înregistrărilor obligatorii pentru identificarea traseului produselor alimentare în lanțul agro-alimentar. Participare & Implicare.	Suștinere referat/ eseu	50%

10.3. Standard minim de performanță

Cunoașterea a 50% din informația conținută în curs
Cunoașterea a 50% din informația furnizată la lucrări practice/seminar
Prezența 100% la lucrări practice/seminarii este obligatorie
Prezența 50% la cursuri este condiție pentru intrarea în examen
Elaborarea unui proiect specific calității și siguranței alimentare.
Cunoașterea aspectelor generale și particulare privind trasabilitatea alimentelor în lanțul agro-alimentar.
Cunoașterea normelor de igienă și control al produselor alimentare pe întreg lanțul agro-alimentar.

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).

Titular curs

Prof. dr. Dorin Țibulcă

Conf. dr. Dan Sălăgean

Titular lucrări laborator/seminarii

Prof. dr. Dorin Țibulcă

Conf. dr. Dan Sălăgean

Data completării

06.09.2024

Coordonator disciplină

Prof. dr. Dorin Țibulcă



**Data avizării în
departament**

12.09.2024

Data avizării în Consiliul

Facultății

27.09.2024

Director de departament

Conf. dr. Simona Man

Decan

Prof. dr. Elena Mudura