



UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI MEDICINA VETERINARĂ CLUJ-NAPOCA

Calea Mănăstur 3-5, 400372, Cluj-Napoca

Tel: 0264-596.384, Fax: 0264-593.792

www.usamvcluj.ro

Nr. _____ din _____

Formular USAMV-CN 0702040103

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învăț superior	Universitatea de Științe Agricole și Medicina 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	Controlul și expertiza produselor alimentare (CEPA)
1.7. Forma de învățământ	IF

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Controlul calității produselor alimentare 1							
2.2. Titularul activităților de curs	Sef lucrari dr. Andruța Mureșan							
2.3. Titularul activităților de laborator	Sef lucrari dr. Andruța Mureșan							
2.4. Anul de studiu	IV	2.5. Semestrul	VII	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)

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Noțiuni de bază de chimia și biochimia alimentelor precum și de microbiologia produselor alimentare						
4.2. de competențe	Studentul trebuie să aibă cunoștințele necesare pentru manipularea corespunzătoare a reactivilor						
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							45
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren							9
3.4.3. Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri							9
3.4.4. Tutoriale							
3.4.5. Examinări							6
3.4.6. Alte activități							
3.7. Total ore studiu individual							69
3.8. Total ore pe semestru							125
3.9. Numărul de credite ⁴							5
chimici, sticlăriei, ustensilelor și echipamentelor de laborator							

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Manual didactic: Controlul calității produselor alimentare 1, 2023, Editura Mega Prezentare curs în format pptx: Muresan Andruta Suport logistic: videoprojector, tablă interactivă și prezentări PowerPoint. Participarea la minimum 50% din cursuri este condiție pentru participarea la
--------------------------------	---



UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ CLUJ-NAPOCA

Calea Mănăstur 3-5, 400372, Cluj-Napoca

Tel: 0264-596.384, Fax: 0264-593.792

www.usamvcluj.ro

	examen.În cazul desfășurării activităților didactice on-line, metodele de predare vor fi adaptate
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	Note de laborator/seminar: Andruta Muresan, 2018, Controlulcalitatii produselor de origine vegetala – Caiet de lucrari practice, Editura Mega Locul de desfășurare: sala de laborator 36-37 Aparatură de laborator: spectrofotometru, balanță, polarimetru, sticlărie de laborator, etc. La lucrarile practice este obligatorie consultarea indrumatorului practic, fiecare student va desfasura o activitate individuala cu materialele de laborator puse la dispozitie si descrise in indrumatorul de Lucrari practice. Disciplina academica se impune pe toata durata de desfasurare a lucrarilor. Participarea la 100% din lucrările de laborator/seminar este condiție pentru participarea la examen

6. Competențe specifice acumulate

C o m p e t e n ț e p r o f e s i o n a l e	C1.1. Să descrie și să utilizeze conceptele, teoriile și metodele de bază din controlul materiilor prime, referitoare la principalele caracteristici fizico-chimice ale materiilor prime vegetale implicate in Industria alimentara C1.3. Aplicare principiilor și metodelor de bază din Controlul materiilor prime vegetale pentru soluționarea problemelor ingineresti si tehnologice, inclusiv cele legate de siguranta alimentelor C5.3. Sa identifice problemele specifice sigurantei alimentare si a responsabilitatilor aferente rezolvarii acestora prin conrolul calitatii materiilor prime
--	--



UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ CLUJ-NAPOCA

Calea Mănăstur 3-5, 400372, Cluj-Napoca

Tel: 0264-596.384, Fax: 0264-593.792

www.usamvcluj.ro

C
o
m
p
e
t
e
n
t
e
t
r
a
n
s
v
e
r
s
a
l
e

CT2 Aplicarea tehnicilor de interrelationare in cadrul unei echipe; amplificarea si cizelarea capacitatilor empaticе de comunicare interpersonalа si de asumare a unor atributii specifice in desfasurarea activitatii de grup in vederea tratarii/ rezolvarii de conflicte individuale/ de grup, precum si gestionarea optima a timpului

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Insusirea cunostintelor referitoare la calitatea materiilor prime de origine vegetala, descrierea metodelor si tehnicilor de lucru
7.2. Obiectivele specifice	Cunoasterea si interpretarea datelor privind importanta factorilor care influenteaza calitatea materiilor prime de origine vegetala din industria alimentara. Sa cunoască parametrii fizico-chimici de calitate a materiilor prime de origine vegetala si influenta acestora asupra modalitatilor de valorificare. Sa cunoască aparatele si metodele de determinare a calitatii materiilor prime vegetale.

8. Conținuturi

	Metode de predare	Observații
8.1.CURS Număr de ore – 28 VALOAREA ALIMENTARA, NUTRACEUTICĂ ȘI ENERGETICĂ A FRUCTELOR ȘI LEGUMELOR. Compoziția chimică a fructelor și legumelor	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	1.0 prelegere
PARTICULARITĂȚILE FLUXULUI DE VALORIFICARE A FRUCTELOR ȘI LEGUMELOR. Operațiuni de manipulare post-recoltare. Condiționarea legumelor și fructelor. Ambalarea produselor horticoale. Cerințe pentru un ambalaj/pachet de bună calitate conform Comisiei Codex Alimentarius	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	1.0 prelegere
CALITATEA FRUCTELOR ȘI LEGUMELOR. Metode de control. Control de conformitate. Controlul fizic. Controlul marcajului cu ajutorul probelor elementare. Controlul produsului. Tipuri de metode pentru determinarea calității. Metode subiective și metode obiective de determinare a calității fructelor.	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	2.0 prelegere



Metode de determinare a indicilor fizici de calitate pentru legume și fructe. Metode de determinare a indicilor chimici de calitate pentru produsele horticoale.

STANDARDE DE CALITATE PENTRU FRUCTE ȘI LEGUME

Standardele de comercializare. Standardele de comercializare generale. Standardele de comercializare specifice.

STANDARDE DE CALITATE PENTRU PRINCIPALELE FRUCTE (mere, pere, prune, piersici și nectarine, caise, cireșe, căpșuni, pepene, fructe de pădure struguri de masă).

STANDARDE DE CALITATE PENTRU PRINCIPALELE LEGUME (tomate, ardei dulci, ardei iute, castraveți, morcov, usturoi, pătlăgele vinete, dovlecel, salată, ciupercile cultivate, conopida, brocoli, praz, rubarbă, sparanghel, fasole păstăi).

CALITATEA CEREALELOR, LEGUMINOASELOR PENTRU BOABE ȘI A SEMINTELOR OLEAGINOASE.

Tehnici de eșantionare. Determinarea caracteristicilor organoleptice pentru semințe de consum. Evaluarea parametrilor fizici ai cerealelor, leguminoaselor pentru boabe și a oleaginoaselor.

Controlul calității cerealelor: grâu, grâului durum, porumb, orez, ovăz, secară, și orz. Factorii de gradare

Controlul calității leguminoaselor pentru boabe și a platelor oleaginoase: boabe de fasole, boabe de soia, mazăre, linte, floarea soarelui, semințe de in, semințe de rapiță, semințe de muștar, semințe de șofrănel. Factorii de gradare

Prelegere, Conversație euristică, Explicația

1.5 prelegere

Prelegere, Conversație euristică, Explicația

1.5 prelegere

Prelegere, Conversație euristică, Explicația

2.0 prelegere

Prelegere, Conversație euristică, Explicația

1.5 prelegere

Prelegere, Conversație euristică, Explicația

1.5 prelegere

Prelegere, Conversație euristică, Explicația

2 prelegere

8.2.LUCRĂRI PRACTICE

Număr de ore – 28

Protectia muncii; instructaj privind utilizarea aparturii de laborator;

Controlul și calitatea legumelor și fructelor proaspete, congelate și deshidratate – predare buletin de analiza

Controlul și calitatea cerealelor, leguminoaselor pentru boabe, oleaginoase și plante tuberculifere – predare buletin de analiza

Conversația euristică, experimentul, modul de lucru în echipă

1 lucrari laborator

Conversația euristică, experimentul, modul de lucru în echipă

4.5 lucrari laborator

Conversația euristică, experimentul, modul de lucru în echipă

4.5 lucrari laborator



UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ CLUJ-NAPOCA

Calea Mănăstur 3-5, 400372, Cluj-Napoca

Tel: 0264-596.384, Fax: 0264-593.792

www.usamvcluj.ro

Controlul și calitatea hameiului – predare buletin de analiza	Conversația euristică, experimentul, modul de lucru în echipă	0.5 lucrare laborator
Controlul și calitatea plantelor condimentare și aromatizante – predare buletin de analiza	Conversația euristică, experimentul, modul de lucru în echipă	2.5 lucrare laborator
Corelarea cunoștințelor teoretice cu aptitudinile practice dobândite prin intermediul participării studenților la lucrările de laborator	-	1 lucrare laborator
<p><i>Bibliografie Obligatorie:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mureșan Andruța, 2023, Controlul calității produselor alimentare 1, <i>Editura Mega</i> 2. Ordinul nr. 592/2006 privind efectuarea controlului de conformitate cu standardele de comercializare la legumele și fructele proaspete 3. Manual de gradare pentru semințe de consum, Comisia națională de gradare a semințelor de consum, Ministerul agriculturii și dezvoltării rurale, 2012 4. Liviu Mihai Irimia 2013, Controlul și expertiza calității legumelor, fructelor și produselor derivate, Editura “Ion Ionescu de la Brad” 5. Banu, C., col., 2002, Calitatea și controlul calității produselor alimentare, Editura Agir, București 6. Muste, Sevastita, Muresan Crina., 2011, <i>Controlul calitatii materiilor prime de origine vegetala,- Caiet de lucrari practice, Editura AcademicPres</i> 7. Andruta Muresan, Muste Sevastita 2018, <i>Controlulcalitatii produselor de origine vegetala – Caiet de lucrari practice, Editura Mega</i> 		
<p><i>Bibliografie Facultativă:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prasad, K., Sharma, R.R., Srivastava, M., 2016b. Postharvest treatment of antioxidant reduces lenticel browning and improves cosmetic appeal of mango (<i>Mangifera indica</i> L.) fruits without impairing quality. <i>J. Food Sci. Technol.</i> 53 (7), 2995–3001. 2. Regulamentul (CE) nr. 1221/2008 al Comisiei din 5 decembrie 2008 de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1580/2007 de stabilire a normelor de aplicare a Regulamentelor (CE) nr. 2200/96, (CE) nr. 2201/96 și (CE) nr. 1182/2007 ale Consiliului în sectorul fructelor și legumelor privind standardele de comercializare 		

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

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
10.4. Curs	Cunoașterea factorilor ce influențează calitatea materiilor prime vegetale din industria alimentară. Parametrii de calitate pentru materiile prime de origine vegetale utilizate în industria alimentară și influența acestora asupra modalităților de valorificare.	Verificare	60%



UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ CLUJ-NAPOCA

Calea Mănăstur 3-5, 400372, Cluj-Napoca

Tel: 0264-596.384, Fax: 0264-593.792

www.usamvcluj.ro

10.5. Seminar/Laborator	Cunoașterea principiilor de determinare a caracteristicilor fizico-chimice a materiilor prime vegetale. Utilizarea aparatelor pentru determinările parametrilor de calitate.	Colocviu	40%
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none">● Cunoașterea a 50% din informația conținută în curs● Cunoașterea a 50% din informația furnizată la lucrări practice/seminar● Prezentă 100% la lucrări practice/seminarii este obligatorie● Prezentă 50% la cursuri este condiție pentru intrarea în examen● Descrierea controlului de calitate a unei materii prime vegetale, utilizând metode, aparate, instalații și tehnici precise aplicate și interpretarea rezultatelor obținute● Identificarea de soluții pentru menținerea calității materiilor prime pe parcursul procesului tehnologic			

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

² Regimul disciplinei (conținut)- 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 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

Titular curs
Sef lucrari dr. Andruța Mureșan

Titular lucrari laborator/seminarii
Sef lucrari dr. Andruța Mureșan

Data completării
15.09.2023

Coordonator disciplină
Sef lucrari dr. Andruța Mureșan

Data avizării în
departament
19.09.2023
Data avizării în Consiliul
Facultății
20.09.2023

Director de departament
Prof. Univ. Dr. Crina Mureșan

Decan
Prof. Univ. Dr. Elene Mudura