Universitatea Ștefan cel Mare Suceava

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Facultatea	de Inginerie Alimentară
Departamentul	Tehnologii Alimentare, Siguranța Producției Alimentare și a Mediului
Domeniul de studii	**Ingineria Produselor Alimentare**
Ciclul de studii	**licență**
Programul de studii	**Ingineria Produselor Alimentare**

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	**Tehnologia vinului, oțetului și a băuturilor distilate**				
Anul de studiu	II	Semestrul	4	Tipul de evaluare	E
Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei DF – fundamentală, DD – în domeniu, DS – de specialitate, DC – complementară				DS
	Categoria de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DF – facultativă				DOP

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	4	Curs	2	Seminar	–	Laborator/ Lucrări practice	2	Proiect	–
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	56	Curs	28	Seminar	–	Laborator/ Lucrări practice	28	Proiect	–

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II. Studiu individual	42
III. Examinări	2
IV. Alte activități (precizați):	–

Total ore studiu individual (II+III)	44
Total ore pe semestru (I.b+II+III+IV)	100
Numărul de credite	4

4. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	CP7. Aplică reglementări referitoare la fabricarea alimentelor și băuturilor
Competențe transversale	CT2. Gândește analitic CT5. Demonstrează spirit antreprenorial

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul/absolventul descrie operațiile tehnologice din fluxul de fabricație a produselor alimentare, precum și principiile de funcționare și instrucțiunile de utilizare ale utilajelor din industria alimentară.		Studentul/absolventul realizează și/sau planifică activități de inginerie în vederea obținerii produselor dorite într-un mod optimizat din punctul de vedere al costurilor, resurselor și timpului. Studentul/absolventul evaluează strategiile, metodele și tehnicile adecvate pentru verificarea calității produselor obținute prin biotehnologii. Studentul/absolventul recunoaște și implementează operarea în condiții de siguranță a echipamentelor utilizate în biotehnologii. Studentul/absolventul ia decizii care reflectă principiile de protecție a mediului, în conformitate cu standardele de reglementare și cerințele de conformitate ecologică.

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

Obiectivul general al disciplinei	Însușirea și valorificarea conceptelor de bază, a terminologiei specifice și a aspectelor tehnologice din industria băuturilor alcoolice.

7. Conținutul predării și învățării

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Obiectul și conținutul oenologiei. Clasificarea produselor vitivinicole conform legislației	2	prelegerea, conversația euristică, explicația	
Compoziția chimică și biologică a mustului de struguri	2		
Fermentația alcoolică a mustului. Biochimia procesului, etapele fermentației, microorganismele implicate și factorii de control	2		
Tehnologia de obținere a vinurilor albe și roze	2		
Tehnologia de obținere a vinurilor roșii	2		
Compoziția chimică a vinului și metode de analiză chimică pentru evaluarea calității	2		
Utilizarea dioxidului de sulf și alternative moderne în vinificație	2		
Tehnologia de obținere a vinurilor speciale (aromatizate și de desert)	2		
Tehnologia de obținere a vinurilor spumante și spumoase	2		
Tehnologia de obținere a oțetului alimentar. Materii prime și materiale	2		
Tehnologia distilatului de vin și a băuturilor spirtoase de origine vitivinicolă. Tipuri și clasificări	2		
Subprodusele rezultate din vinificație și tehnologiile de valorificare a acestora	2		
Tehnologia de obținere a băuturilor alcoolice distilate, a rachiurilor industriale și a lichiorurilor	2		
Tehnologia obținerii alcoolului rafinat alimentar. Materii prime amidonoase și zaharoase (melasă), alte materii prime și etapele procesului	2		
Bibliografie minimală recomandată			
1. Spinei, M. – Tehnologia vinului, oțetului și a băuturilor distilate. Suport de curs. Format electronic, Suceava, 2026. 2. Banu, C. (coord.) – Tratat de industrie alimentară – Tehnologii Alimentare. Editura Asab, București, 2009. 3. Cioltean, I. – Fabricarea băuturilor alcoolice. Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2008. 4. Ţîrdea, C. – Chimia și analiza vinului. Editura „Ion Ionescu de la Brad", Iaşi, 2007. 5. Ţîrdea, C. – Tratat de vinificație. Editura „Ion Ionescu de la Brad", Iaşi, 2000.			

Aplicații (laborator)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Norme de protecția muncii. Descrierea laboratorului și prezentarea aparaturii și a principiilor de funcționare	2	conversația euristică, explicația, experimental, studiu de caz	
Controlul analitic al vinurilor seci (albe, roze și roșii). Determinarea indicilor de aciditate (pH, aciditate totală, aciditate volatilă) și a extractului sec total	2		
Controlul analitic al tăriei alcoolice a vinului. Determinarea titrului alcoolic volumic prin metode de referință și metode uzuale	2		
Determinarea dioxidului de sulf liber și total din vin. Calculul dozei de SO_2 necesare în funcție de pH	2		
Evaluarea profilului polifenolic și a caracteristicilor cromatice ale vinului. Determinarea indicilor de culoare și a compușilor fenolici	2		
Evaluarea fizico-chimică a vinurilor cu zahăr rezidual. Analiza comparativă a conținutului de zaharuri prin tehnici densimetrice și refractometrice	2		
Inițiere în analiza senzorială a vinului. Tehnica degustării, calibrarea pragurilor olfactive și identificarea principalelor defecte și boli ale vinului	2		
Analiza senzorială aplicată a produselor vitivinicole. Utilizarea fișelor de degustare oficiale (OIV) și evaluarea profilului organoleptic în funcție de tipul de vin	2		
Evaluare intermediară a cunoștințelor dobândite în activitatea de laborator	1	test de laborator	
Controlul calității și autenticității oțetului alimentar. Determinarea acidității totale și depistarea falsificărilor prin aditivi coloranți (caramel)	2	conversația euristică, explicația, experimental, studiu de caz	
Valorificarea tescovinei de struguri. Caracterizare, extracția polifenolilor și evaluarea activității antioxidante	3		
Tehnologia compoziției și formulării lichiorurilor și rachiurilor industriale. Modelarea matematică a rețetelor și realizarea practică a maceratelor hidroalcoolice	3		
Controlul purității și calității alcoolului rafinat. Determinarea concentrației de alcool metilic, a pH-ului și a acidității (exprimate în acid citric)	2		
Evaluarea cunoștințelor dobândite în activitatea de laborator	1	test de laborator	
Bibliografie minimală recomandată			
1. Spinei, M. – Tehnologia vinului, oțetului și a băuturilor distilate. Suport de curs. Format electronic, Suceava, 2026. 2. Rotar, R. – Îndrumar de laborator pentru tehnologia și controlul calității produselor fermentative. Editura Universității Suceava, 2006. 3. Ţîrdea, C. – Chimia și analiza vinului. Editura „Ion Ionescu de la Brad", Iaşi, 2007.			

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Evaluare finală	Cunoașterea terminologiei specifice disciplinei și capacitate de a conduce și analiza procesele și tehnologiile din industria vinului, oțetului și a băuturilor distilate, de la materii prime până la produsul finit, conform reglementărilor în vigoare	Examen scris – test docimologic, urmat de verificarea orală a gradului de îndeplinire a cerințelor în lucrarea scrisă	50%
Evaluare pe parcurs	Însușirea modului de lucru specific analizei de laborator a vinului, oțetului și a băuturilor distilate Dezvoltarea capacității de a supraveghea procesele tehnologice și de a aplica tehnici de analiză a vinului, oțetului și a băuturilor distilate, în cadrul muncii în echipă, pentru confirmarea calității acestora cu respectarea normelor în vigoare	Evaluare intermediară și finală prin test de laborator	50%

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de seminar
15.09.2026	Asistent univ. dr. ing. Mariana SPINEI	Asistent univ. dr. ing. Mariana SPINEI

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
17.09.2026	Conf. univ. dr. bioing. Maria POROCH – SERIȚAN

Data avizării în departament	Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament
17.09.2026	Șef lucr. univ. dr. ing. Amelia BUCULEI

Data aprobării în consiliul facultății	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului
17.09.2026	Prof. univ. dr. ing. Mircea Adrian OROIAN