

"Aprob"

Director CEVVC

Sergiu Zabolotnîi



"25 Decembrie 2019"

Curriculum la disciplina

F.07.O.016 Securitatea activității vitale

Specialitatea

72160 Tehnologia produselor obținute prin fermentare

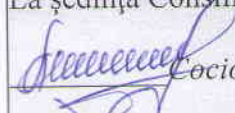
Calificarea

Tehnician tehnolog

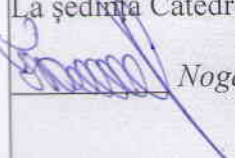
(codul 311122 conform CORM -2014)

Aprobat:

La ședința Consiliului metodic – științific din " 25 " 12 2019,

 Eciorvă Svetlana, președinte consiliu.

La ședința Catedrei, Disciplinelor de specialitate" din " 10 " 12 2019,

 Nogailic Olesia, șef catedră.

Coordonat cu:

Comitetul Sectorial pentru Formare Profesională din Agricultură și Industria Alimentară,

Palii Leonard, Președinte,

Direcția știință, educație și extensiune rurală, Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului al Republicii Moldova, Rodica Reșitca, șef direcție,

Facultatea Tehnologie și Management în Industria Alimentară, Universitatea Tehnică a Moldovei, Vladislav Reșitca, decan.

Autori:

Balan Mihail, profesor discipline tehnice, inginer, Universitatea Tehnică a Moldovei,

Boian Alexandru, profesor discipline agronomice, grad didactic II, I.P.Centrul de Excelență în Viticultură și Vinificație din Chișinău,

Nogailic Olesia, profesor discipline tehnologice, grad didactic I, I.P.Centrul de Excelență în Viticultură și Vinificație din Chișinău,

Griza Ina, profesor discipline tehnologice, grad didactic superior, I.P.Centrul de Excelență în Viticultură și Vinificație din Chișinău.

Coordonator: Golban Maria, metodist, responsabil de managementul calității, Centrul de Excelență în Transporturi din Chișinău.

Recenzent:

Crudu Sorina, dr. conf. Univ. int., Universitatea Tehnică a Moldovei,

Grama Filip, Șef secție fabrica de vin Î.S. „CNVVC”.

Adresa Curriculumului în Internet:

Portalul național al învățământului profesional tehnic

<https://www.ipt.md/ro/produse-educationale>

I. Preliminarii

Modernizarea sectorului vitivinicol presupune dezvoltarea și perfecționarea proceselor tehnologice de prelucrare a materiei prime și de producere a unui vast sortiment de produse. Unitatea de curs *Securitatea activității vitale* prevede:

- studierea actelor legislative și normative privind organizarea protecției muncii, care sunt actuale pentru toate domeniile din producere și în mod special, în domeniul tehnologiei produselor obținute prin fermentare;

- cercetarea factorilor de risc la locul de muncă;

- instruirea elevilor privitor la minimizarea consecințelor negative asupra organismului uman și acordarea primului ajutor în caz de necesitate.

Scopul unității de curs este formarea competențelor profesionale specifice de prevenire și/sau soluționarea problemelor de securitate și sănătate a muncii.

Normele și regulile de securitate și sănătate în muncă vor fi respectate în procesul de realizare a activităților și sarcinilor de învățare în timpul lucrărilor practice și de laborator, precum și în cadrul stagiilor de practică. În așa fel, se asigură securitatea și sănătatea în muncă, condiție obligatorie în activitate, cât și corelarea interdisciplinară.

Studierea unității de curs se va baza pe cunoștințele și abilitățile obținute din componenta fundamentală și de specialitate:

1. Viticultura și bazele ampelografiei
2. Microbiologie
3. Procese și aparate în industria alimentară
4. Vinificație primară
5. Vinificație secundară
6. Oenochimie
7. Utilaj tehnologic în vinificație și la produsele obținute prin fermentare

II. Motivația, utilitatea disciplinei pentru dezvoltarea profesională

Obiectivul unității de curs *Securitatea activității vitale* este obținerea de către elevi a cunoștințelor teoretice și abilităților practice privind crearea condițiilor sigure și inofensive de muncă pe durata activității angajaților. Pentru aceasta este necesară cunoașterea și aplicarea corectă:

- actelor legislative și normative,
- regulilor și cerințelor de securitate și sănătate în muncă față de teritorii, încăperi, procese și utilaje tehnologice, locuri de muncă;
- măsurilor de organizare în caz de incendii, calamități naturale și alte riscuri profesionale.

Competențele formate în cadrul unității de curs vor contribui la studierea cu succes a specialității, aprofundarea cunoștințelor de securitate și sănătate a muncii la diferite activități practice. Cunoștințele și deprinderile practice vor fi aplicate în cadrul unităților de curs precum:

1. Electrotehnica și automatizarea proceselor tehnologice
2. Vinificație specială I – II;
3. Tehnologia produselor obținute prin fermentare
4. Practica de specialitate III – IV
5. Practica tehnologică și de producere

III. Competențele profesionale specifice disciplinei

Competența profesională din descrierea Calificării

Respectarea cerințelor de securitate și sănătate în muncă și de protecție a mediului ambiant.

Competențe profesionale specifice disciplinei

1. Respectarea legislației privind securitatea și sănătatea la locul de muncă
2. Prevenirea accidentelor de muncă la producerea produselor obținute prin fermentare
3. Organizarea activităților în domeniul vinificației în caz de accidente de muncă sau incendii

III. Administrarea disciplinei

Semestrul	Numărul de ore				Modalitatea de evaluare	Numărul de credite
	Total	Contact direct		Lucrul Individual		
		Prelegeri	Practică/ Seminar			
VII	60	20	10	30	Examen	2

IV. Unitățile de învățare

Unități de competență	Unități de conținut
1. Legislația Republicii Moldova privind securitatea și sănătatea la locul de muncă	
1. Respectarea legislației privind securitatea și sănătatea la locul de muncă 1.1. Utilizarea corectă a actelor normative în vigoare privind securitatea și sănătatea în muncă 1.2. Estimarea cerințelor de securitate și sănătate în muncă, față de teritorii, încăperi, procese și utilaje tehnologice, locuri de muncă 1.3. Respectarea cerințelor de securitate și sănătate în muncă	1.1.1 Legislația Republicii Moldova în domeniul securității și sănătății la locul de muncă 1.1.2 Instruiri privind securitatea și sănătate în muncă, tipuri de instruiri, cursuri de instruire 1.1.3 Cerințele generale sanitaro igienice 1.1.4 Noțiuni de protecție, securitate, terminologia aplicată în domeniu 1.1.5 Securitatea muncii în domeniul de activitate. 1.1.6 Securitatea electrică
2. Prevenirea accidentelor de muncă în vinificație	
2. Prevenirea accidentelor de muncă la producerea produselor obținute prin fermentare 2.1 Identificarea factorilor de risc,	2.2.1 Controlul și supravegherea asupra respectării legislației în domeniul securității și sănătății în muncă. Organe de supraveghere și control 2.2.2 Accidente de muncă în vinificație. Măsuri de prevenire a accidentelor de muncă

mijloacelor și echipamentelor de protecție la locurile de muncă	2.2.3 Protecția angajaților. Sisteme și dispozitive de protecție Specifice sectorului vinicol
2.2. Clasificarea tipurilor de accidente	2.2.4 Factorii dăunători în zona de lucru. Iluminarea locului de lucru
2.3. Organizarea serviciului de protecție și prevenire	2.2.5 Factorii nocivi de producție
2.4 Recunoașterea factorilor dăunători la locul de muncă.	2.2.6 Situații - accidente de muncă
	2.2.7 Riscuri la folosirea substanțelor toxice aplicate în vinificație
3. Activitățile în caz de accidente de muncă sau incendii în domeniul vinificației	
3. Organizarea activităților în domeniul vinificației în caz de accidente de muncă sau incendii	3.3.1 Cauze ale accidentelor și incendiilor la locul de muncă. Prevenirea, stingerea
3.1. Aplicarea măsurilor de protecție în caz de accidente sau incendii	3.3.2 Proceduri de eliminare a cauzelor, evacuare a Accidentaților, anunțare a organelor abilitate
3.2 Identificarea cauzelor accidentelor și incendiilor	Etape: anunțare, constatare, intervenție, declarare, anchetare, documentarea
3.3. Acordarea primului ajutor în caz de accidente	3.3.3 Măsuri de prevenire a accidentelor și bolilor profesionale.
	3.3.4 Asigurarea angajaților

V. Repartizarea orientativă a orelor pe unități de învățare

Nr.	Unități de învățare/competențe specifice	Numărul de ore			
		Total	Contact direct		Lucrul Individual
			Prelegeri	Practică/ Seminar	
1.	Legislația Republicii Moldova privind securitatea și sănătatea la locul de muncă	20	6	6	8
2	Prevenirea accidentelor de muncă în vinificație	22	8	2	12
3.	Activitățile în caz de accidente de muncă sau incendii în domeniul vinificației	18	6	2	10
	Total	60	20	10	30

VII. Studiu individual ghidat de profesor

Materii pentru studiul individual	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Termeni de realizare/ore
1. Legislația Republicii Moldova privind securitatea și sănătatea la locul de muncă			
1. Reflectarea sarcinilor protecției muncii în Constituția R. Moldova și Codul Muncii al R. Moldova	Rezumat scris	Prezentarea Rezumatului	Săptămâna 1
2. Standarde, regulamente, fișe, registre, cu privire la securitatea muncii	Tabel completat	Evaluarea tabelului	Săptămâna 2
3. Igiena personală – eficacitatea Săpunului, detergenților, dezinfectantelor.	Eseu liber	Evaluarea Eseului	Săptămâna 3
2. Prevenirea accidentelor de muncă în vinificație			
1. Noțiuni de ergonomie: principii de bază, oboseala organismului uman.	Tabel completat	Argumentarea tabelului.	Săptămâna 4
2. Consecințele expunerii la CO ₂			

3. Măsuri de protecție în urma consecințelor nefavorabile	Matricea de asociere	Completarea corectă a matricei	Săptămâna 5
4. Mijloace individuale de protecție			
5. Norme specifice la utilizarea substanțelor chimice și periculoase în lucru	Poster	Evaluarea posterului	Săptămâna 6
6. Valorificarea deșeurilor	Test rezolvat	Test scris	Săptămâna 7
3. Activitățile în caz de accidente de muncă sau incendii în domeniul vinificației			
1. Materiale și mijloace de stingere a incendiilor	Fișă de observație	Prezentarea rezultatelor	Săptămâna 8
2. Noțiuni de protecție a muncii în caz de calamități naturale – cutremure.	Test rezolvat	Test scris	Săptămâna 9
3. Noțiuni de protecție a muncii în caz de calamități naturale: inundații			
4. Noțiuni de protecție a muncii în caz de calamități naturale – grindină	Test rezolvat	Test scris	Săptămâna 10
5. Noțiuni de protecție a muncii în caz de calamități naturale – tornade			

VIII. Lucrările practice recomandate

1. Elaborarea instrucțiunilor de securitate și sănătate în muncă pentru executanți
2. Documentarea accidentelor de muncă cu incapacitate temporară
3. Determinarea parametrilor microclimei în zona de lucru
4. Selectarea și aplicarea echipamentelor de protecție individuală

IX. Sugestii metodologice

Unitatea de curs face parte din componenta fundamentală, care are ca scop formarea competențelor profesionale specifice, care vor fi aplicate și în cadrul practicilor de instruire și lucrărilor practice și de laborator. Metodele de predare – învățare – evaluare vor contribui la formarea competențelor.

La selectarea metodelor și tehnicilor de predare – învățare - evaluare se va promova o abordare specifică, bazată în esență pe stimulare, pe individualizare, pe motivarea elevului și dezvoltarea încrederii în sine. Se recomandă atât organizarea activităților individuale, cât și în grup, pentru a dezvolta spiritul de cooperare și comunicare necesar în formarea unui specialist competent.

La alegerea strategiilor didactice se va ține cont de următorii factori: scopurile și obiectivele propuse, conținuturile stabilite, resursele didactice, nivelul de pregătire inițială și capacitățile elevilor, competențele ce trebuie dezvoltate. Se recomandă o abordare didactică flexibilă, care lasă loc adaptării la particularitățile de vârstă și individuale ale elevilor, conform opțiunilor metodologice ale fiecărui cadru didactic.

Se recomandă aplicarea metodelor didactice, procedeele și formelor de organizare a lecțiilor, care vor crea situații de învățare și exersare și vor dezvolta abilitățile practice ce pot fi aplicate imediat în activitatea de muncă. Acestea dezvoltă la elevi gândirea logică, cauzală, imaginația și determină elevii să ia decizii și să colaboreze în cadrul echipei.

Ar putea fi aplicate următoarele metode: *studiul de caz, brainstormingul cu toate variantele, turul*

galeriei, jocul de rol, descoperirea, mozaicul, observarea, conversația euristică, algoritmizarea, problematizarea.

În procesul de instruire cadrul didactic va utiliza, în mod obligatoriu, actele normative și legislative în vigoare din domeniul securității și sănătății în muncă. Este important ca profesorul să se asigure că deține ultima ediție cu modificările și completările efectuate în textul acestora.

În cadrul lucrărilor practice elevii vor completa documente de instruire în domeniul securității și sănătății în muncă, vor determina parametrii microclimei în diferite zone de lucru, vor compara rezultatele cu normele în vigoare. De asemenea elevii vor selecta necesarul de echipamente individuale de protecție în dependență de lucrările aplicate.

Pentru dobândirea competențelor practice este necesară implicarea responsabilă atât a profesorilor, cât și a elevilor. Aceasta poate fi realizată prin folosirea strategiilor didactice care să capteze atenția elevilor și să le permită acestora un grad mai mare de independență și oportunități de a decide cum vor învăța ei mai bine.

Studiul individual ghidat de profesor va fi realizat pentru fiecare unitate de conținut, propunându-le elevilor în acest scop sarcini individualizate. Se recomandă aplicarea metodelor interactive de lucru cu elevii, cum ar fi discuția, comunicarea reciprocă, prezentarea.

X. Sugestii de evaluare a competențelor profesionale

Evaluarea va fi axată pe evaluarea competențelor profesionale specificate în calificarea profesională. Instrumentele de evaluare trebuie să fie adecvate unităților de învățare și să permită elevilor să demonstreze că au atins rezultatele învățării, definite prin unități de competență în cadrul acestui curriculum.

Metodele de evaluare vor avea un caracter sugestiv, rămânând la latitudinea profesorului să-și instrumenteze procesul de instruire în funcție de resursele umane și materiale de care dispune. Se recomandă utilizarea nu doar a metodelor clasice de evaluare, dar și a celor alternative. Printre instrumentele de evaluare pot fi: observarea sistematică a elevului, investigarea, proiectul, portofoliul elevului. Profesorul va propune probe practice, fișe de observație, fișe de lucru, teste cu diferite tipuri de itemi, întrebări structurate etc. Poate fi utilizată și *autoevaluarea* pentru a stimula elevii să-și formeze și să-și exprime opiniile proprii, să-și formeze propriul traseu de învățare.

Cadrul didactic va planifica activitatea didactică și va asigura resursele didactice, materialele necesare. Spre exemplu, va elabora fișe de lucru, probe de evaluare și autoevaluare, va pregăti instrumentarul și echipamentele necesare, spațiul de lucru.

Evaluarea unității de curs *Securitatea activității vitale* se realizează prin examen la finele cursului. Instrumentele de evaluare recomandate sunt testul cu diferite tipuri de itemi sau proba orală.

Produsele elaborate vor fi evaluate conform unor criterii clar stabilite.

Unele din produsele propuse pentru evaluarea nivelului de dezvoltare a competențelor și criteriile de evaluare a acestora sunt:

1. **Fișa de observație.** În fișă se bifează acțiunea sau criteriul de realizare, în funcție de analiza materialelor și mijloacelor de stingere a incendiilor, de fiecare dată când s-a demonstrat realizarea completă a sarcinii. În momentul în care s-au bifat toate căsuțele, evaluarea s-a încheiat cu succes.
2. **Rezumat scris.** Criteriile de evaluare a rezumatului scris se vor referi la: utilizează formulări proprii din Constituția Republicii Moldova și Codul Muncii al Republicii Moldova (articolele cu referire la protecția muncii), folosirea unui limbaj bogat, adecvat tematicii, înțelegerea esențialului

și reproducerea lui, înlănțuirea ideilor, prezentarea argumentelor clare și evidente.

3. **Matricea de asociere.** Criteriile se vor referi la: corespunderea matricei cu cerința formulată, privind factorii de risc în agricultură (consecințele expunerii la lumina solară puternică, frig și arșiță), corectitudinea asocierilor realizate, corectitudinea efectelor, consecințelor incluse în matrice, completarea corectă a casetelor matricei.

4. **Eseu nestructurat** (liber). Se va ține cont de următoarele criterii de evaluare: claritatea (mesajul bine conturat în jurul cerințelor față de igiena personală a angajaților), argumentarea, coerență logică, originalitatea, creativitatea.

5. **Testul sumativ.** Scorurile însumate la rezolvarea testului vor fi în corespundere cu baremul de corectare, în baza criteriilor de evaluare specifice itemilor, care sunt incluși în test.

Criteriile de evaluare vor include:

- corectitudinea interpretării itemilor propuși spre rezolvare;
- corespunderea rezolvării propuse de condițiile indicate în itemi;
- corectitudinea metodei de rezolvare;
- corectitudinea selectării răspunsului (pentru itemi cu alegere duală);
- corectitudinea setului de selecții (pentru itemi cu alegere multiplă);
- stabilirea corectă a perechilor corelate (pentru itemii tip asociere);
- corespunderea răspunsului setului prestabilit de valori;
- localizarea corectă a elementelor grafice (în cazul itemilor cu zone grafice active).

XI. Resursele necesare pentru desfășurarea procesului de studiu

Pentru a realiza formarea și dezvoltarea competențelor în cadrul unității de curs *Securitatea activității* este necesar să se creeze un mediu de învățare adecvat, calitativ și productiv, centrat pe elev, autentic și relevant intereselor elevilor, axat pe însușirea de cunoștințe, formarea de deprinderi și abilități personale și profesionale.

Sala de clasă va fi dotată cu mobilier ergonomic pentru elevi, pentru cadrul didactic, dar și pentru păstrarea materialelor și utilajelor didactice.

Lucrările practice și de laborator se vor desfășura în laborator și pe terenuri agricole (teren deschis sau protejat). Laboratorul va fi dotat cu utilaje, echipamente și materiale necesare pentru realizarea lucrărilor practice și de laborator, conform Nomenclatorului laboratorului.

Instrumente, materiale și echipamente: trusă de prim ajutor, materiale igienice și sanitare, termometru, psihrometru, anemometru, machete, dispozitive de protecție specifice pentru vinificație, mostre de echipamente individuale de protecție, mulaje, panouri grafice, fotomontaje etc.

Lista materialelor didactice: instrucțiuni privind echipamentul de protecție, jurnale, reviste, anuare statistice, manuale și cursuri de specialitate; norme de securitate a muncii; standarde de securitate a muncii; broșuri, îndrumare, cataloage, pliante, reviste; casete video cu specific de protecție a muncii; afișe de protecție a muncii etc.

XII. Resursele didactice recomandate elevilor

Nr. crt.	Denumirea resursei	Locul în care poate fi consultată/accesată/procurată resursa	Numărul de exemplare disponibile
1.	Codul muncii al Republicii Moldova www.lex.justice.md	Biblioteca Sala de lectură Internet	
2.	Grigoriev, S. „Ghid didactico-metodic de protecție a muncii”. Chișinău, 1998.	Biblioteca Sala de lectură	3
3.	Grigoriev, S. „Ghid didactico-metodic de apărare împotriva incendiilor”. Chișinău, 1999.	Biblioteca Sala de lectură	1
4.	„Ghid de protecție a muncii”. Chișinău, 1997	Biblioteca Sala de lectură	3
5.	Legea securității și sănătății în muncă www.lex.justice.md Monitorul oficial RM	Internet	-
6.	Legea Republicii Moldova privind apărarea împotriva incendiilor www.lex.justice.md	Internet	-
7.	Lăcustă, I.; Feodorovici, P.; Taran, A. „Practicum la protecția muncii”. Chișinău, 1996	Biblioteca Sala de lectură	12
8.	Regulamentul privind modul de organizare a activităților de protecție a lucrătorilor la locul de muncă și prevenire a riscurilor profesionale, 2009. www.lex.justice.md	Biblioteca Sala de lectură Internet	-
9.	Regulamentul privind organizarea și funcționarea comitetului pentru securitate și sănătate în muncă, 2009. www.lex.justice.md	Biblioteca Sala de lectură Internet	-
10.	https://www.youtube.com/watch?v=devgs0wgad8	Internet	-
11.	https://www.youtube.com/watch?v=po8e7eb2ips	Internet	-
12.	https://www.napofilm.net/	Internet	-