Programul de Educaţie, Burse, Ucenicie şi Antreprenoriatul Tinerilor în România
Proiect: 2021-EY-PCVET-0018

Iceland Liechtenstein Norway grants

"WORKING TOGETHER FOR A GREEN, COMPETITIVE, AND INCLUSIVE EUROPE"

CAIET DE PRACTICĂ

CLASA a XII -a

DETERMINAREA FALSIFICĂRILOR PRODUSELOR ALIMENTARE PRIN ANALIZE DE LABORATOR

CALIFICAREA: Tehnician în industria alimentară

Material realizat cu sprijinul financiar al Mecanismului Financiar al SEE 2014 – 2021. Conținutul acestuia (text, fotografii, video) nu reflectă opinia oficială a Operatorului de Program, a Punctului Național de Contact sau a Oficiului Mecanismului Financiar. Informațiile și opiniile exprimate reprezintă responsabilitatea exclusivă a autorului/autorilor.

2022-2023

AUTORI: Prof. ROBU VIOLETA
Prof. CINTEZĂ NICOLETA
Prof. LOLEA FLORENTINA
Prof. MÎRȘU VICTORIȚA
Prof. BLAGOE MĂDĂLINA
LICEUL TEHNOLOGIC ”TUDOR VLADIMIRESCU” - ȘIMIAN

CUPRINS

1. **Competenţe specifice modulului de practică..... 4**
2. **Informaţii despre specificul agenţilor economici la care se efectuează stagiul de practică..... 8**
3. **Modalitatea de organizare a practicii..... 10**
4. **Recomandări privind respectarea normelor de sănătate şi securitate a muncii 11**
5. **Instrumente de lucru necesare desfăşurării practicii..... 12**
   - ***a) fişe de lucru..... 13***
   - ***b) fişe de observaţie..... 16***
   - ***c)studii de caz..... 19***
   - ***d)proiect..... 22***
   - ***e) jurnal de practică..... 25***
   - ***f) portofoliu..... 27***
6. **Modalitatea de evaluare..... 28**
7. **Anexe..... 31**
8. **Bibliografie..... 39**

1.COMPETENŢE SPECIFICE MODULULUI DE PRACTICĂ

Industria alimentară reprezintă un domeniu prioritar în cadrul economiei naţionale, produsele alimentare fiind de importanţă strategică. Producerea alimentelor se realizează în conformitate cu nomele de igienă interne şi internaţionale şi în concordanţă cu cerinţele consumatorilor.

Asigurarea creşterii calitative şi cantitative a producţiei alimentare, prin valorificarea potenţialului productiv şi a principiilor care promovează inocuitatea alimentelor şi standardele de calitate, se realizează prin pregătirea forţei de muncă la nivelul standardelor europene.

Acest auxiliar curricular se adresează elevilor clasei a XII-a, nivelul 4, domeniul Industrie Alimentară, calificarea **Tehnician în industria alimentară** şi are drept scop orientarea activităţii elevului şi stimularea creativităţii lui.

El conţine sarcini de lucru care constau în:

- Efectuarea unor activităţi independente.
- Căutarea de informaţii utilizând diferite surse (manuale, cărţi şi reviste de specialitate, îndrumar de laborator, pliante, pagini de Internet);
- Rezolvarea de exerciţii, probleme şi desfăşurarea unor activităţi în laborator folosind: fişe de lucru, fişe de observaţie, fişe tehnologice, studii de caz.
- Completarea unui jurnal de practică
- Elaborarea unor miniproiecte
- Elaborarea unui portofoliu conţinând toate exerciţiile rezolvate şi activităţile desfăşurate. Portofoliul trebuie sa fie cât mai complet pentru ca evaluarea competenţelor profesionale să fie cât mai obiectivă.

Elevii pot lucra individual sau împărţiţi în grupe de 2-3 elevi, fiind puşi în situaţia de a se documenta (folosind bibliografia şi paginile de web), a descoperi, a exersa dar şi de a coopera, în vederea formării competenţelor tehnice generale specifice calificării.

Activităţile şi exerciţiile propuse urmăresc atingerea criteriilor de performanţă în condiţiile de aplicabilitate descrise în ***Standardele de Pregătire Profesională şi în Curriculum*** în vederea formării şi evaluării competenţelor din unităţile de competenţă, familiarizând elevii cu operaţiile specifice procesului tehnologic, cu

identificarea sticlăriei şi aparaturii specifice dintr-o determinare de laborator, cu interpretarea corectă a rezultatelor obţinute în conformitate cu STAS-urile existente.

Unitatea de competenţă tehnică specializată pentru modulul: Determinarea falsificărilor produselor alimentareprin analize de laborator

U 7	Determinarea falsificărilor produselor alimentare prin analize de laborator	Nivel: 4	Valoare credit: 2,0

7.1: Determină falsificările laptelui şi produselor lactate

(a) Caracterizarea produsului

(b) Prezentarea falsificărilor laptelui şi produselor lactate

(c) Explicarea modificărilor laptelui falsificat

(d) Determinarea falsificărilor laptelui şi produselor lactate conform metodologiei STAS

7.2: Determină falsificările cărnii, peştelui şi a produselor de carne

(a) Caracterizarea cărnii şi peştelui

(b) Enumerarea falsificărilor cărnii şi a produselor de carne

(c) Recunoaşterea cărnii alterate

(d) Efectuarea analizei senzoriale a peştelui

(e) Determinarea falsificărilor cărnii şi produselor de carne conform metodologiei STAS

7.3: Determină falsificările băuturilor alcoolice

(a) Caracterizarea vinului, berii şi a băuturilor alcoolice distilate

(b) Prezentarea falsificărilor vinului, berii şi a băuturilor alcoolice distilate

(c) Identificarea falsificărilor vinului conform metodologiei STAS

(d) Identificarea falsificărilor berii conform metodologiei STAS

(e) Identificarea falsificărilor băuturilor alcoolice distilate conform metodologiei STAS

7.4: Determină falsificările mierii de albine

(a) Caracterizarea produsului

(b) Prezentarea falsificărilor mierii de albine

(c) Identificarea falsificărilor mierii de albine conform metodologiei STAS

7.5: Determină falsificările cerealelor şi făinii

(a) Caracterizarea cerealelor şi a făinii

(b) Prezentarea falsificărilor cerealelor şi ale făinii

(c) Identificarea falsificărilor cerealelor şi făinii conform metodologiei STAS

7.6: Determină falsificările uleiurilor şi grăsimilor

(a) Caracterizarea uleiurilor şi grăsimilor

(b) Prezentarea falsificărilor uleiurilor şi grăsimilor

(c) Identificarea falsificărilor uleiurilor şi grăsimilor conform metodologiei STAS

OBIECTIVE

După parcurgerea acestor unităţi de competenţă, elevii vor fi capabili să:

- caracterizeze laptele şi produsele lactate;
- prezinte falsificările laptelui şi a produselor lactate;
- explice modificările laptelui falsificat;
- determine falsificările laptelui şi a produselor lactate;
- caracterizeze carnea şi peştele;
- enumere falsificările cărnii şi a produselor de carne;
- recunoască carnea alterată;
- efectueze analiza senzorială a peştelui;
- determine falsificările cărnii şi a produselor de carne;
- caracterizeze vinul, berea şi băuturile alcoolice distilate;
- prezinte falsificările vinului, berii şi a băuturilor alcoolice distilate;
- identifice falsificările vinului;
- identifice falsificările berii;
- identifice falsificările băuturilor alcoolice distilate;
- caracterizeze mierea de albine;
- prezinte falsificările mierii de albine;
- identifice falsificările mierii de albine;
- caracterizeze cerealele şi făina;

- prezinte falsificările cerealelor şi ale făinii;
- identifice falsificările cerealelor şi ale făinii;
- caracterizeze uleiurile şi grăsimile;
- prezinte falsificările uleiurilor şi grăsimilor;
- identifice falsificările uleiurilor şi grăsimilor.

2. INFORMAŢII DESPRE SPECIFICUL AGENŢILOR ECONOMICI

Şcolile au o gamă de angajatori parteneri, organizând împreună cu aceştia practica pentru elevi. Angajatorii încheie un contract/convenţie cu şcoala în ceea ce priveşte practica la locul de muncă, care este prevăzută de reglementări guvernamentale asigurându-vă că sunteţi protejaţi prin cerinţe normale privind sănătatea şi siguranţa la locul de muncă.

Agentul economic partener unde se desfăşoară stagiul de practică are obligaţia de a deţine o dotare corespunzătoare - logistică, tehnică şi tehnologică - necesară valorificării cunoştinţelor teoretice primite de practicant în cadrul procesului de instruire; de asemenea, acesta trebuie să aibă specialişti cu studii medii şi superioare care să coordoneze şi să participe la evaluarea desfăşurării practicii elevilor şi studenţilor şi să desfăşoare programul de activitate astfel încât să permită realizarea activităţii de practică a elevilor şi studenţilor în condiţii normale, fără a se depăşi ora 20,00.

Practica la locul de muncă implică elevii şcolilor din învăţământul tehnic şi profesional în lucrul pe termen scurt în sectorul economic, fapt ce le măreşte experienţa şi gradul de înţelegere a relaţiilor de muncă, mărindu-le în acelaşi timp şansele de angajare. Elevii observă diversele aspecte ale muncii în sectorul economic şi pot efectua diverse sarcini atribuite de către supraveghetor. Programele de practică la locul de muncă permit elevilor să dobândească competenţe şi cunoştinţe într-un anume sector economic, ca parte a programului de formare tehnică şi profesională. Cei care participă la calificările profesionale naţionale îşi pot dovedi o parte din competenţe, ceea ce poate fi folosit la acreditarea parţială a calificării lor.

Avantajele efectuării practicii la locul de muncă

Practica la locul de muncă dă elevilor ocazia să:

- să participe la procese de muncă reale
- înceapă să înţeleagă natura şi condiţiile muncii plătite
- afle mai multe despre problematica muncii, cum ar fi impactul schimbărilor tehnologice asupra procesului de muncă, relaţiile de la locul de muncă, drepturile şi responsabilităţile angajatorilor şi angajaţilor

- studieze şi evalueze opţiunile iniţiale în carieră şi oportunităţile de carieră
- fie asistaţi în ceea ce priveşte căile de urmat şi în procesul de decizie privind cariera
- îşi dezvolte o conştiinţă corespunzătoare privind atitudinea şi comportamentul în cadrul muncii plătite
- îşi îmbunătăţească abilităţile cheie, cum ar fi: abilităţile de comunicare; lucrul cu oamenii; rezolvarea problemelor; lucrul în echipă etc.
- îşi dezvolte calităţi personale cum ar fi: respectul de sine; iniţiativa; încrederea; simţul responsabilităţii
- îşi stabilească legături cu potenţiali angajatori
- înceapă să înţeleagă schimbările în cadrul pieţelor şi tehnologiei

Activităţile efectuate în cadrul practicii la locul de muncă

trebuie să dea elevului prilejul să:

- pună în practică şi să observe cât mai multe aspecte legate de locul de muncă
- capete informaţii relevante necesare pentru a îndeplini sarcinile şi cerinţele de lucru stabilite de către şcoală.

3. MODALITATEA DE ORGANIZARE A PRACTICII

Parcurgerea modulului pentru calificarea **Tehnician în industria alimentară**, nivelul 4 presupune achiziţii anterioare de calificare, suplinite prin dobândirea unor abilităţi cheie şi a unor competenţe specializate, precum şi înţelegerea lor, care vor permite elevilor să continue pregătirea la nivelul trei avansat şi/sau patru.

Elevii care au absolvit nivelul trei al programului de tehnician analize produse alimentare vor fi capabili să execute sarcini de execuţie a analizelor specifice ale produselor alimentare cât şi sarcini de prelucrare şi interpretare a acestora.

Pentru acest lucru o pondere mare în pregătirea elevilor o au formarea abilităţilor cheie. Abilităţile cheie sunt identificate ca fiind o parte integrantă din cadrul procesului de învăţare, cu scopul de a dezvolta o forţă de muncă mai eficientă, mai eficace şi mai adaptabilă, ceea ce este necesar pentru dezvoltarea şi progresul ţării. Acestea sunt abilităţi vitale de care fiecare are nevoie pentru a avea succes la locul de muncă, în educaţie şi formare şi pentru a progresa în viaţă.

Pentru aplicarea curriculumului, procesul de predare - învăţare trebuie să fie focalizat pe formarea competenţelor cheie, competenţelor tehnice generale şi competenţelor tehnice specializate, cerute de nivelul de formare şi de calificarea **Tehnician în industria alimentară.**

Competenţele se formează prin **laborator tehnologic.** Conţinuturile corespunzătoare competenţelor se corelează cu numărul de credite acordate unităţii de competenţă care corespund numărului de ore din planul de învăţământ.

Modulul **„Determinarea falsificărilor produselor alimentare prin analize de laborator”,** se realizează în stagiile de instruire practică comasată într-un număr de **90 de ore** de laborator tehnologic. Aceste ore pot fi distribuite pe parcursul anului şcolar sau pot fi efectuate la sfârşitul semestrului al II-lea.

Orele de laborator tehnologic se efectuează de către profesorul de specialitate tehnică în grupe de câte 10-15 elevi, în unităţi de profil

4. RECOMANDĂRI PRIVIND RESPECTAREA NORMELOR DE SĂNĂTATE ŞI SECURITATE A MUNCII

Cerinţele şi standardele legale privind sănătatea şi protecţia muncii trebuie respectate în raport cu elevul, ca şi cum elevul ar fi un angajat. Angajatorii sunt obligaţi să asigure elevului un instructaj si o instruire adecvate referitor la sănătatea şi protecţia muncii.

Această instruire trebuie să se refere la sarcinile pe care urmează să le întreprindă fiecare elev pe întreaga durată a practicii la locul de muncă. Acesta va diferi în funcţie de locul de muncă şi poate să cuprindă începând de la instrucţiuni simple, de exemplu utilizarea corectă a echipamentului de protecţie, la instrucţiuni foarte detaliate. Aceste instrucţiuni depind de sarcinile pe care elevul urmează să le efectueze.

Instruirea, privind respectarea normelor de sănătate şi securitate a muncii de către elevi, constă în prezentarea Regulamentului de Ordine Interioară. a agentului economic, instrucţiunilor specifice locurilor de muncă în vederea respectării lor pe întreaga durată a desfăşurării activităţii practice.

În situaţia în care un elev ce face practică la locul de muncă este rănit, angajatorul trebuie să ia **cât de repede posibil** legătura cu părintele / tutorele elevului cât şi cu profesorul responsabil cu practica la locul de muncă. De asemenea, angajatorul trebuie să îşi respecte obligaţiile referitoare la sănătate şi protecţia muncii cerute de normele şi standardele legale în vigoare.

În cazul în care un elev absentează fără a anunţa, angajatorul trebuie să ia imediat legătura cu profesorul responsabil cu practica la locul de muncă. În cazul în care elevul urmează să absenteze sau să întârzie, acesta trebuie să îl informeze pe angajator.

5. INSTRUMENTE DE LUCRU NECESARE DESFĂŞURĂRII PRACTICII

IMPORTANT !

- Citiţi cu atenţie toate cerinţele înaintea rezolvării fiecărei activităţi
- În cazul unor nelămuriri adresaţi-vă maistrului sau tutorelui de practică
- Rezolvaţi toate sarcinile date
- Maistrul sau tutorele de practică va evalua progresul şcolar pe baza activităţilor efectuate de elevi, a celor consemnate în jurnalul de practică şi portofoliului.

REGULA DE AUR

Dacă aveţi îndoieli – întrebaţi!

Locurile de muncă sunt locuri complicate. Mai ales dacă o persoană este nouă la locul de muncă, sunt multe lucruri pe care aceasta nu le cunoaşte.

- Angajatorii se aşteaptă ca elevii să adreseze întrebări şi să solicite îndrumare.
- Nimeni nu se va supăra dacă aveţi întrebări.
- Se vor supăra *cu siguranţă* dacă nu o veţi face, şi dacă astfel veţi face greşeli ce ar fi putut fi evitate.

a) FIŞE DE LUCRU

Competenţa 7.2: Determină falsificările cărnii, peştelui şi a produselor de carne

Fişă de lucru (FL_1)

Analiza senzorială de apreciere a prospeţimii cărnii

Aveţi de analizat trei probe de carne.

Proba 1 **Proba 2** **Proba 3**

1. Identificaţi materialele şi sticlăria necesară efectuării analizei de laborator.
2. Completaţi tabelul de mai jos cu însuşirile senzoriale ale fiecărei probe de analizat.
3. Identificaţi conform criteriilor senzoriale analizate, tipul de carne din care face parte fiecare probă analizată.

Criterii de apreciere	Proaspătă	Relativ proaspătă	Alterată
Aspectul exterior			
Culoarea			
Consistenţă			
Miros			
Măduva oaselor			
Bulionul după fierbere şi sedimentare			

Observaţii ale cadrului didactic sau tutorelui de practică:.....

Competenţa 7.5: Determină falsificările cerealelor şi făinii

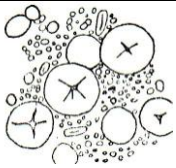
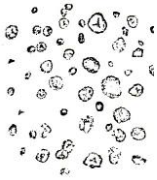
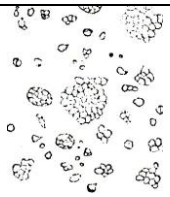
Fişă de lucru (FL_2)

Determinarea falsificării făinii cu alte tipuri de făină

Aveţi la dispoziţie trei probe de făină.

1. Alegeţi materialele şi sticlăria necesară efectuării analizei de laborator.
2. Analizaţi microscopic forma granulelor de amidon din cele trei probe.
3. Identificaţi proba de laborator cu făină falsificată folosind tabelul de mai jos.
4. Precizaţi tipul de făină cu care s-a falsificat făina analizată.

3.1.1.1 Tabel: Caracteristicile de formă şi mărime ale granulelor de amidon

Tipul de amidon	Caracteristica generală	Mărimea granulei, μm			Nucleul şi hilul granulei	Stratificarea	Forma
		mari	mijlocii	mici			
Grâu	Granule mari de formă lenticulară. Granule mici sferice. Forme derivate: poliedrice, alungite, divizate	45	30-40	2-3	Nucleul central, hilul mai rar nu prea adânc	Straturi concentrice rare	
Secară	Granule mai mari, neregulate, de formă lenticulară. Forme derivate; groase de forma fasolei, cu suprafaţa cu riduri. Conglomerate mari şi mici.	45-60	25-35	3-10	Nucleul central, hilul adânc sub formă de stea	Straturi concentrice	
Porumb	Granulele din zona cornoasă sunt cu muchiile ascuţite în contur poligonal.	30	15-25	10	Nucleul central, hilul adânc, uneori sub formă de stea	Nu sunt vizibile	
	Granulele din zona făinoasă, drepte sau neregulate, ovale, elipsoidale, alungite cu proeminenţe: apar conglomerate de 2,3 şi mai multe granule	35	10-30	2			
Ovăz	Granulele de umplutură sunt rotunde sau colţuroase. Granulele din conglomerate ovale, rotunde sau lunguieţe, sunt divizate, cu muchii ascuţite sau drepte. Forme derivate: de forma lămâiei sau de măciucă.	28	5-15	2-5	Nu sunt vizibile	Nu sunt vizibile	
		12	5-8	-			
Orez	Granulele din conglomerate (chiar cu 100 granule) au contur colţuros, parţial cristalizate, amidonul de umplutură cu muchii ascuţite, granule rotunde mari şi rare.	10	4-6	2	Hilul puţin vizibil	Nu sunt vizibile	

Observaţii ale cadrului didactic sau tutorelui de practică:.....

Competenţa 7.5: Determină falsificările cerealelor şi făinii

Fişă de lucru (FL_3)

Determinarea falsificării produselor de morărit şi panificaţie

1. Consultaţi manualele, colecţiile de standarde profesionale sau alte surse de informare pentru a rezolva următoarea sarcina de lucru. Lucraţi în perechi, timp de 30 minute!

2. Identificaţi indicii de calitate pentru următoarele materii prime şi produse finite folosite în industria de morărit şi panificaţie: grâu pentru panificaţie, făină de grâu, pâine din făină de grâu.

3. Folosiţi cele aflate pentru a completa următorul tabel:

Denumirea produsului	Însuşiri senzoriale	Caracteristici fizico-chimice	Însuşiri tehnologice
Grâu pentru panificaţie			
Făină de grâu			
Pâine din făină de grâu			

Observaţii ale cadrului didactic sau tutorelui de practică:.....

b) FIŞE DE OBSERVAŢIE

7.1: Determină falsificările laptelui şi produselor lactate

Fişă de observaţie (FO_1)

Determinarea falsificării laptelui prin adăugare de apă oxigenată în lapte

1. Observaţi cu atenţie proba de lapte din laboratorul agentului economic la care desfăşuraţi stagiul de practică.
2. Observaţi efectuarea analizei de laborator pe proba de lapte în scopul identificării prezenţei apei oxigenate în lapte.
3. Bifaţi în fişa de mai jos operaţiile executate de către laborantul unităţii.

Nr. crt	3.1.1.1.1 Etapele de lucru	Operaţii efectuate
1.	Alege (conform fişei îndrumar) ustensilele, reactivii şi sticlăria necesară.	
2.	Măsoară 10 ml lapte	
3.	Adaugă 3 picaturi de soluţie proaspătă de parafenilendiamină 2%.	
4.	Notează culoarea obţinută	
5.	Interpretează rezultatul obţinut	
6.	Măsoară 10 ml lapte	
7.	Adaugă 10 picaturi soluţie alcoolica de benzidină 2% si câteva picaturi de acid acetic	
8.	Notează culoarea obţinută	
9.	Interpretează rezultatul obţinut	

Observaţii ale cadrului didactic sau tutorelui de practică:.....

Competenţa 7.3: Determină falsificările băuturilor alcoolice

Fişă de observaţie (FO_2)

Determinarea caracteristicilor senzoriale ale orzului

Supuneţi atenţiei analiza de laborator, efectuată de laborantul unităţii unde vă desfăşuraţi stagiul de practică, în vederea determinării însuşirilor senzoriale ale orzului .

2. Completaţi fişa de mai jos:

Elevul……..Clasa……

Etape de lucru	Etape de lucru	Da	Nu
1. Alegerea materialelor	-alege vasele de laborator şi ustensilele		
2.Determinarea aspectului	-examinează aspectul lotului -examinează proba întinsă în strat uniform		
3.Determinarea culorii	-examinează vizual proba precizând culoarea		
4.Determinarea gustului	-mestecă 2-3 boabe şi constată gustul		
5.Determinarea mirosului la seminţe întregi	-încălzeşte prin frecare în palme 100 g seminţe -inspiră imediat ţinând produsul foarte aproape de nas -încălzeşte apă la 60^0C -introduce 50-100 seminţe în pahar şi le acoperă cu apă caldă -acoperă paharul cu sticla de ceas lăsând 2-3 min. în repaus -examinează mirosul vaporilor după îndepărtarea sticlei de ceas -decantează apa din pahar şi miroase seminţele rămase		
6.Interpretarea rezultatelor	-compară rezultatele cu valorile standardizate -formulează concluzii		
7.Completarea documentelor de analiză	-înscrie valorile obţinute în registrul pentru analize -completează un buletin de analiză cu rezultatele obţinute		

Observaţii ale cadrului didactic sau tutorelui de practică:.....

Competenţa 7.3: Determină falsificările băuturilor alcoolice

Fişă de observaţie (FO_3)

Determinarea dioxidului de sulf total

1. Supuneţi atenţiei lucrarea de laborator: **determinarea dioxidului de sulf total** la o probă de vin alb din laboratorul agentului economic în care vă desfăşuraţi stagiul de practică.

2. După încheierea activităţii de observare, completaţi fişa de mai jos:

Elev: ..... Data: .....

Nr. crt.	Etape	Da	Nu
1.	alege materialele necesare determinării oxidului de sulf total;		
2.	selectează reactivii necesari determinării;		
3.	introduce într-un vas conic cu dop de 200 ml, 10 ml hidroxid de sodiu şi apoi 50 ml vin cu pipeta pătrunzând cu vârful în soluţia alcalină;		
4.	închide vasul cu dopul său, agită si lasă apoi in repaus cinci minute;		
5.	adăugă 2—3 ml amidon, 1,5 ml acid sulfuric si titrează imediat cu soluţie de iod până la apariţia culorii albastre care persistă, minimum zece secunde;		
6.	alcalinizează din nou cu 40 ml hidroxid de sodiu, lasă in repaus cinci minute si acidulează apoi cu 5 ml acid sulfuric;		
7.	titrează ca mai înainte; această titrare se face pentru a doză si S02 care s-a legat din nou in timpul acidificării;		
8.	calculează dioxidul de sulf total;		
9.	compară rezultatul obţinut cu valoarea standard şi formulează concluzii.		

Observaţii ale cadrului didactic sau tutorelui de practică:.....

c) Studiu de caz

Competenţa 7.2: Determină falsificările cărnii, peştelui şi a produselor de carne

Studiu de caz (SC_1)

Determinarea conţinutului de ingrediente glucidice din produsele de carne (chiftele, pârjoale)

Obţinerea produselor de carne cu ingrediente glucidice (chiftele, pârjoale) are la bază norme tehnologice oficiale care reglementează proporţia şi calitatea ingredientelor astfel încât să se asigure produsele finite parametrii de compoziţie chimică cu valori prestabilite (proporţia de apă, proteine, grăsimi, substanţe glucidice etc.)

pârjoale

chiftele

1. Stabiliţi echivalentul în procente din fiecare ingredient, pentru produsele analizate, conform reţetei de fabricaţie.
2. Determinaţi conţinutul de apă şi substanţe glucidice din probele de analizat.
3. Comparaţi valorile obţinute cu cele prevăzute în reţelele oficiale.

Obs. Lucraţi individual şi schimbaţi cu colegul pentru a vă corecta eventualele greşeli.

Observaţii ale cadrului didactic sau tutorelui de practică:.....

Competenţa 7.1: Determină falsificările laptelui şi produselor lactate

STUDIU DE CAZ – SC_2

Falsificarea untului

În fabrică se realizează unt prin baterea smântânii fermentate şi pasteurizate. Acesta trebuie să conţină minimum 80% grăsime, cel mult 2% substanţă uscată negrasă şi între 16-18% apă.

1. Identificaţi sticlăria necesară determinării conţinutului de grăsime din unt.
2. Identificaţi tipuri de falsificări ale untului pe probele de laborator existente la agentul economic pe durata efectuării stagiului de practică.
3. Întocmiţi trei fişe de lucru pentru trei determinări la alegere.

Observaţii ale cadrului didactic sau tutorelui de practică:.....

Competenţa 7.2: Determină falsificările cărnii, peştelui şi a produselor de carne

STUDIU DE CAZ – SC_3
Substituirea cărnii cu componente de calitate inferioară sau străine

1. Aveţi de analizat o probă de laborator de conservă de carne de vită.
2. Determinaţi conţinutul de proteină musculară din conserva de carne.
3. Determinaţi conţinutul de apă din conserva de carne.
4. Calculaţi cantitatea de proteină musculară.
5. Calculaţi cantitatea de apă adăugată.
6. Identificaţi tipurile de falsificări la conservele de carne pe durata efectuării stagiului de practică la agentul economic.

Observaţii ale cadrului didactic sau tutorelui de practică:.....

d) Proiect

Competenţa 7.3: Determină falsificările băuturilor alcoolice

PROIECT – P_1

Realizaţi un proiect cu titlul **„Metode de falsificare a vinurilor”** după următorul plan:

a. Definirea produsului;

b. Autentificarea vinurilor ţinând cont de originea geografică, soiul şi vârsta vnului;

c. Metode de analiză pentru determinarea falsificărilor prin adaos de îndulcitori naturali/sintetici;

d. Metode de analiză pentru determinarea falsificărilor prin adaos decoloranţi naturali/sintetici;

e. Metode de analiză pentru determinarea falsificărilor prin adaos arome naturali/sintetici;

.

Consultaţi următoarea bibliografie:

1. Mircea Bulncea, *Autentificarea, expertizarea şi identificarea falsificărilor produselor alimentare*, Ed. Academică, 2002;
2. Mihaela Gheorghiu, E*fectuarea analizelor specifice în industria fermentativă*, Ed.
   Oscar Print, 2007;
3. ***, *Colecţia de standarde pentru industria fermentativă*, COC, Bucureşti, 1988;
4. ***, *Manualul Inginerului de industrie alimentară*, vol. II, Editura tehnică, Bucureşti, 2002.

Competenţa 7.2: Determină falsificările cărnii, peştelui şi a produselor de carne

PROIECT – P_2

Realizaţi un proiect cu titlul **„Metode de autentificare şi identificare a falsificărilor peştelui”** după următorul plan:

a. Analiza senzorială şi morfologică;

b. Analiza proteinelor prin metode electroforetice;

c. Analiza proteinelor prin metode imunologice.

.

Consultaţi următoarea bibliografie:

1. Mircea Bulncea, *Autentificarea, expertizarea şi identificarea falsificărilor produselor alimentare*, Ed. Academică, 2002;
2. ***, *Colecţia de standarde pentru industria cărnii*, COC, Bucureşti, 1988;
3. ***, *Manualul Inginerului de industrie alimentară*, vol. II, Editura tehnică, Bucureşti, 2002.

Competenţa 7.4: Determină falsificările mierii de albine

PROIECT – P_3

Realizaţi un proiect cu titlul **„Falsificările mierii de albine folosite la fabricarea produselor de tip sarailie şi metode de identificare ”** după următorul plan:

a. Identificarea falsificărilor prin procedee fizico-chimice;

b. Falsificarea cu sirop de zahăr;

c. Falsificarea cu sirop de zahăr invertit pe cale chimică;

d. Falsificarea cu dextrine.

.

Consultaţi următoarea bibliografie:

1. Mircea Bulncea, *Autentificarea, expertizarea şi identificarea falsificărilor produselor alimentare*, Ed. Academică, 2002;
2. ***, *Manualul Inginerului de industrie alimentară*, vol. II, Editura tehnică, Bucureşti, 2002.

e) Jurnal de practică

Competenţa 7.6: Determină falsificările uleiurilor şi grăsimilor

JURNAL DE PRACTICĂ – JP

Metode de falsificare a berii

Se dă **lista de activităţi** pentru săptămâna de practică comasată:

Ziua 1 – *Autentificarea berii* (fişe de observaţie, fişe de lucru, efectuarea lucrărilor practice);

Ziua 2 – *Falsificarea culorii berii* (fişe de observaţie, fişe de lucru, efectuarea lucrărilor practice);

***Ziua* 3** – *Falsificarea prin adaos de antiseptici şi neutralizanţi* (fişe de observaţie, fişe de lucru, efectuarea lucrărilor practice);

Ziua 4 – *Falsificarea prin adaos de substanţe îndulcitoare* (fişe de observaţie, fişe de lucru, efectuarea lucrărilor practice);

Ziua 5 – *Norme de protecţie a muncii* (fişe de lucru);

La sfârşitul săptămânii de practică comasată fiecare elev trebuie să completeze următorul jurnal de practică cu următoarele informaţii:

Elev:

Perioada:

Locaţia desfăşurării practicii:

Modul:

Tema:

Sarcini de lucru:

1. Care sunt principalele activităţi relevante pentru modulul de practică pe care le-aţi observat sau desfăşurat?

.....

.....

.....

..... .

2. Ce lucruri noi aţi învăţat?

.....

.....

.....

..... .

3. Care au fost evenimentele care v-au plăcut? Motivaţi.

.....

.....

.....

..... .

4. Ce aspecte nu v-au plăcut? Motivaţi.

.....

.....

.....

..... .

Observaţii:

f) Portofoliul

Creaţi un portofoliu cu privire la falsificările produselor alimentare de origine animală în societatea comercială la care vă desfăşuraţi practica comasată.

Portofoliul trebuie să conţină fişe de lucru, de observaţie, tehnologice, studii de caz, proiecte relevante.

O cameră digitală vă va ajuta să generaţi dovezile.

6. MODALITATEA DE EVALUARE

Pentru aplicarea curriculumului procesul de predare – învăţare – evaluare trebuie să fie focalizat pe formarea abilităţilor cheie, competenţelor tehnice generale şi competenţelor tehnice specializate, cerute de nivelul doi de formare şi de calificarea **tehnician în industria alimentară**

Există numeroase ***metode şi procedee didactice*** care pot fi folosite în scopul formării competenţelor. În selectarea lor trebuie să se ţină seama de conţinuturi şi nu în ultimul rând, de stilurile de învăţare ale elevilor (vizual auditiv sau practic).

Evaluarea scoate în evidenţă măsura în care se formează, abilităţile cheie, competenţele tehnice generale şi competenţele tehnice specializate din Standardul de Pregătire Profesională.

Evaluarea pe parcurs se realizează de către coordonatorul de paractică pe baza fişelor de evaluare sau de către elev pe baza fişelor de autoevaluare .

Pentru evaluarea sumativă, care se realizează la sfârşitul unei unităţi de învăţare, a modulului sau anului şcolar, se impune stabilirea locului şi a datei de desfăşurare a examinării.

Se pot utiliza diferite metode care să confere caracterul formativ al evaluării, folosind pe lângă metodele clasice şi metodele alternative ca: observarea sistematică a elevilor, proiectul, studiul de caz, exerciţiul practic, portofoliul.

Proiectul

Proiectul este orice exerciţiu sau investigare în care constrângerile de timp au fost relaxate. Proiectele sunt practice şi au un final mai deschis decât tema de lucru. Pot fi abordate individual sau de către un grup de elevi. De obicei implică, în măsură semnificativă, efectuarea activităţilor fără supraveghere atentă, deşi evaluatorul poate asigura îndrumare şi sprijin. Au o durată mai extinsă, deşi sunt, totuşi, definite prin factorul timp.

Alegerea proiectului poate fi dirijată de evaluator, de obicei oferindu-i elevului o temă sau o scurtă informare, ca bază a investigării.

Oferă o modalitate utilă de a îmbina evaluarea unei game largi de abilităţi şi de a integra diferite activităţi, atât în cadrul, cât şi între unităţi. Acestea sunt în mod special adecvate pentru evaluarea rezultatelor învăţării privind abilităţile cognitive: analiză,

sinteză şi evaluare. Proiectele sunt eficace mai ales când elevii au de rezolvat o problemă practică.

Studiile de caz

Constau în descrierea unui eveniment, de obicei sub forma unui text, a unei imagini sau înregistrări electronice care se referă la o situaţie reală. Apoi aceasta este urmată de o serie de instrucţiuni care determină elevul, ca observator detaşat al evenimentelor, să analizeze situaţia, să tragă concluzii şi să ia decizii sau să sugereze modalitatea de acţiune.

Este important să vă amintiţi că, în numeroase studii de caz, nu există răspunsuri „corecte" sau modalităţi „corecte" pentru a ajunge la o decizie. Importante sunt procesul de interpretare şi cel decizional, precum şi concluzia la care ajunge elevul.

Studiile de caz sunt concepute pentru a oferi posibilitatea de a exersa abilităţile de rezolvare a problemelor şi luare a deciziilor. Acestea sunt în mod special utile atunci când situaţia reală ar fi dificil de organizat, iar timpul dedicat învăţării este limitat.

Exerciţiile practice

Constau în orice activitate care permite elevilor să îşi demonstreze direct abilităţile tehnice şi/sau comportamentale. Evaluarea ar putea fi bazată pe rezultatul final al activităţii (produsul), sau pe efectuarea activităţii (procesul), sau pe o combinaţie a ambelor.

Permite elevului să demonstreze abilităţi, tehnici, cunoştinţe şi înţelegerea elementelor de specialitate.

Oferă dovezi privind abilităţile practice dobândite, la locul de muncă.

Gama de exerciţii practice este largă şi include cercetarea şi investigarea unei probleme de proiectare, efectuarea unor activităţi de laborator, realizarea şi utilizarea unui obiect.

Jurnale

Dacă este adecvat structurat, un jurnal poate oferi o modalitate utilă de evaluare a progresului înregistrat de elev. Pentru a fi eficace, ar trebui să aibă instrucţiuni clare privind utilizarea şi ar trebui să li se ofere elevilor îndrumări privind modul în are trebuie înregistrate informaţiile esenţiale. La locul de muncă, lucrătorii pot ţine un jurnal pentru a monitoriza şi verifica operarea unui echipament specific

sau pentru a ţine evidenţa proceselor. Astfel de înregistrări pot fi, de asemenea, analizate de evaluator.

Jurnalele sunt utilizate pentru a furniza dovezi suplimentare privind abilitatea elevului de a îndeplini o gamă de activităţi şi de sarcini. Acestea sunt ţinute de elev şi înregistrează de câte ori au fost îndeplinite activităţile şi sarcinile specificate într-o gamă de situaţii.

Portofoliu

O colecţie reprezentativă a muncii candidatului, de obicei realizată de-a lungul perioadei de învăţare, pentru a demonstra sau exemplifica ori faptul că a fost îndeplinită o serie de criterii, ori cele mai bune realizări de care este capabil candidatul. Utilizat, de asemenea, în mare măsură pentru învăţarea reflexivă.

Este utilzat pentru:

- Încurajarea învăţării autodirecţionate.
- Lărgirea opiniei asupra celor învăţate.
- Facilitarea învăţării despre cum înveţi.
- Demonstrarea progresului către rezultate identificate.
- Crearea unui punct de intersecţie pentru instruire şi evaluare.
- Oferirea unei modalităţi pentru elevi de a se valoriza ca persoane care învaţă.

Oferirea oportunităţilor pentru dezvoltare cu sprijinul colegilor.

Autoevaluarea este una din metodele care capătă o extindere tot mai mare datorită faptului că elevii îşi exprimă liber opinii proprii, îşi susţin şi îşi motivează propunerile.

Metodele de evaluare utilizate beneficiază de o serie de instrumente care trebuie elaborate în corelare cu criteriile de performanţă şi cu probele de evaluare introduse în Standardul de Pregătire Profesională.

ANEXE

ANEXA 1

Anexa nr. 1 la OMECT nr. 1702 / 06.08.2007

CONVENŢIE CADRU
privind efectuarea stagiului de pregătire practică în întreprindere/instituţie publică de către elevii din învăţământul profesional şi tehnic

Prezenta convenţie se încheie între:

▪ Unitatea de învăţământ …… (denumită în continuare **organizator de practică**) reprezentată de Director
Dl/Dna…….....
Adresa organizatorului de practică:.....……
email:……. Telefon: …….
şi
▪ Întreprinderea, instituţia, societatea comercială, etc ……..…… (denumită în continuare **partener de practică**) reprezentată de (numele şi calitatea)
Dl/Dna……..... Adresa partenerului de practică:……
email:……. Telefon: …….

Perioada pentru care se încheie convenţia: ……..

Art. 1 Obiectul convenţiei
Convenţia stabileşte cadrul în care se organizează şi se desfăşoară stagiul de pregătire practică în vederea învăţării la locul de muncă, ca parte a programului de pregătire profesională prin învăţământ profesional şi tehnic, efectuat de:

Elev (denumit în continuare **practicant**)…….....
CNP……înscris în clasa ……. , în anul şcolar ……..
calificarea ……, nivel de calificare …….

Stagiul de practică este realizat de practicant în vederea dobândirii competenţelor profesionale menţionate în Anexa pedagogică, parte integrantă a prezentei Convenţii cadru, în conformitate cu Standardul de pregătire profesională şi curriculumul aprobate prin Ordin al Ministrului Educaţiei, Cercetării şi Tineretului nr. _____.
Modalităţile de derulare şi conţinutul stagiului de pregătire practică sunt descrise în prezenta Convenţie şi în Anexa pedagogică.

Art. 2 Statutul practicantului
Practicantul rămâne, pe toată durata stagiului de pregătire practică, elev al unităţii de învăţământ.

Art. 3. Plata şi obligaţiile sociale
Stagiul de pregătire practică (se bifează situaţia corespunzătoare):
- se efectuează în cadrul unui contract de muncă,
cei doi parteneri putând să beneficieze de prevederile legii nr. 72/2007 ☐
- nu se efectuează în cadrul unui contract de muncă ☐
- se efectuează în cadrul unui proiect finanţat prin Fondul Social European ☐
- se efectuează în cadrul proiectului …… ☐

În cazul angajării ulterioare, perioada stagiului nu va fi considerată ca vechime în situaţia în care convenţia nu se derulează în cadrul unui contract de muncă.

Practicantul nu poate pretinde un salariu din partea partenerului de practică care-l primeşte în stagiul de pregătire practică, cu excepţia situaţiei în care practicantul are statut de angajat. Partenerul de practică poate, totuşi, acorda practicantului o indemnizaţie, gratificare, primă sau avantaje în natură, precizate la art. 8.
Partenerul de practică se angajează să achite integral cotizaţiile sociale conform reglementărilor în vigoare.

Art. 4. Sănătatea şi securitatea în muncă. Protecţia socială a practicantului

Partenerul de practică are obligaţia respectării prevederilor legale cu privire la sănătatea şi securitatea în muncă a practicatului pe durata stagiului de instruire practică.
Practicantului i se asigură protecţie socială conform legislaţiei în vigoare. Ca urmare, conform dispoziţiilor capitolului **II**, articolul **5**, paragraful **e** al Legii nr. 346/2002 modificat de OUG 107/24.10.2003 despre asigurările pentru accidente de muncă şi boală profesională, practicantul beneficiază de legislaţia privitoare la accidentele de muncă pe toată durata efectuării pregătirii practice.
În cazul unui accident suportat de practicant, fie în cursul lucrului, fie în timpul deplasării la lucru, partenerul de practică se angajează să înştiinţeze asiguratorul cu privire la accidentul care a avut loc (conform capitolului **V** din legea 346/2002 modificată de OUG 107/24.10.2003).

Art. 5. Responsabilităţile practicantului

Practicantul are obligaţia, ca pe durata derulării stagiului de pregătire practică, să respecte programul de lucru stabilit şi să execute activităţile solicitate de **tutore** după o prealabilă instruire, în condiţiile respectării cadrului legal cu privire la volumul şi dificultatea acestora (conform Codului Muncii). În cazul nerespectării obligaţiilor se aplică sancţiunile conform Regulamentului de organizare şi funcţionare al unităţii de învăţământ.
Pe durata stagiului său, practicantul respectă regulamentul de ordine interioară al partenerului de practică. În cazul nerespectării acestui regulament, directorul întreprinderii, instituţiei, societăţii comerciale, etc. (partener de practică), îşi rezervă dreptul de a anula convenţia referitoare la pregătirea practică, după ce în prealabil a înştiinţat directorul unităţii de învăţământ la care elevul (practicantul) este înscris (Art. 263/1 şi Art. 264/1 din Codul muncii).

Practicantul are obligaţia de a respecta normele de securitate şi sănătate în muncă pe care şi le-a însuşit de la reprezentantul partenerului de practică înainte de începerea stagiului de practică.
De asemenea, practicantul se angajează să nu folosească, în nici un caz, informaţiile la care are acces în timpul stagiului despre partenerul de practică sau clienţii săi, pentru a le comunica unui terţ sau pentru a le publica, chiar după terminarea stagiului, decât cu acordul respectivului partener de practică.

Art. 6. Responsabilităţile partenerului de practică

Partenerul de practică va stabili un tutore pentru stagiul de practică, selectat dintre salariaţii proprii şi ale cărui obligaţii sunt menţionate în Anexa pedagogică, parte integrantă a Convenţiei.

Înainte de începerea stagiului de practică, partenerul are obligaţia de a face practicantului instructajul cu privire la normele de securitate şi sănătate în muncă în conformitate cu legislaţia în vigoare.

Printre responsabilităţile sale, partenerul de practică va lua măsurile necesare pentru securitatea şi sănătatea în muncă a practicanţilor, aşa după cum acestea sunt definite în particular prin art. 5, litera a), art. 13 , literele d, f, h, q şi r, din Legea nr. 319/2006 securităţii şi sănătăţii în muncă , precum şi pentru comunicarea regulilor de prevenire asupra riscurilor profesionale (art. 173/1, art. 174/1, art. 176/1 din Codul muncii).

Partenerul de practică trebuie să pună la dispoziţia practicantului toate mijloacele necesare pentru dobândirea competenţelor precizate în Anexa pedagogică.

Partenerul de practică trebuie să asigure locul de muncă în ideea de a garanta securitatea şi sănătatea practicanţilor (Art. 177/1 din Codul muncii).

Partenerul de practică are obligaţia de a asigura practicanţilor accesul liber la serviciul de medicina muncii, pe durata derulării pregătirii practice (Art. 182/1 din Codul muncii).

Partenerul de practică trebuie să comunice şi practicanţilor ansamblul de reguli interne pe care l-a adoptat de comun acord cu sindicatul sau cu reprezentanţii de personal, după caz (Art. 257, Art. 258 şi Art. 259 din Codul muncii).

Partenerul de practică certifică faptul de a fi asigurat în materie de responsabilitate civilă, în funcţie de dispoziţiile legale şi reglementările în vigoare. Această dispoziţie nu se aplică partenerilor de practică scutiţi prin statutul lor de această asigurare.

Partenerul de practică are obligaţia de a informa practicantul asupra riscurilor profesionale (în cazul muncii de laborator este necesară existenţa unui proces verbal de protecţia muncii) articolul 171-178 din Codul muncii şi articolul 56 din legea 346/2002 asupra asigurărilor accidentelor de muncă (Capitolul V, Art.51/1 şi Art. 55 al legii 346/2002 modificată de OUG 107/24.10.2003).

Partenerul de practică este obligat, prin normele şi principiile responsabilităţii civile contractuale, să despăgubească practicantul în situaţia în care acesta a suferit un prejudiciu material din vina partenerului de practică pe durata îndeplinirii obligaţiilor ce derivă din derularea stagiului de pregătire practică (Art. 269/1 din Codul muncii).

În cazul în care, din vina partenerului de practică , contribuţia de asigurare contra accidentelor de muncă şi a bolilor profesionale nu a fost plătită, costul prestărilor de servicii de asigurare prevăzute de legea aici prezentată va fi suportat de către partenerul de practică (Art. 14 al legii 346/2002 modificată de OUG 107/24.10.2003).

Art. 7. Obligaţiile organizatorului de practică

În cazul în care derularea stagiului de pregătire practică nu este conformă cu angajamentele luate de către partenerul de practică în cadrul prezentei convenţii, directorul unităţii de învăţământ (organizator de practică) poate decide întreruperea stagiului de pregătire practică conform convenţiei, după informarea prealabilă a responsabilul întreprinderii, instituţiei, societăţii comerciale, etc. (partener de practică) şi primirea confirmării de primire a acestei informaţii.

Organizatorul de practică desemnează un cadru didactic responsabil cu planificarea, organizarea şi supravegherea desfăşurării pregătirii practice. Cadrul didactic împreună cu tutorele desemnat de partenerul de practică stabilesc tematica de practică şi competenţele profesionale care fac obiectul stagiului de pregătire practică în conformitate cu Standardul de pregătire profesională şi programa şcolară corespunzătoare.

Art. 8. Condiţii de desfăşurare a stagiului de pregătire practică

Gratificări sau prime acordate practicantului:

Avantaje eventuale (plata transportului de la şi la întreprindere, tichete de masă, acces la cantina partenerului de practică,etc.):

Alte precizări

Art. 9. Persoane desemnate de organizatorul de practică şi partenerul de practică:

Tutorele (persoana care va avea responsabilitatea practicantului din partea partenerului de practică):
Dl/Dna ……...
Funcţia …….....
Tel: …… Fax:…… Email: ……

Cadrul didactic responsabil cu urmărirea derulării stagiului de pregătire practică din partea organizatorului de practică:
Dl/Dna …….
Funcţia …….
Tel: …….. Fax: …….. Email: …….

Art. 10 Evaluarea stagiului de pregătire practică
În timpul derulării stagiului de pregătire practică, tutorele împreună cu cadrul didactic responsabil cu urmărirea derulării stagiului de pregătire practică vor evalua practicantul în permanenţă, pe baza unei Fişe de observaţie/evaluare. Vor fi evaluate atât nivelul de dobândire a competenţelor tehnice, cât şi comportamentul şi modalitatea de integrare a practicantului în activitatea întreprinderii (disciplină, punctualitate, responsabilitate în rezolvarea sarcinilor, respectarea regulamentului de ordine interioară al întreprinderii/instituţiei publice, etc.).
La finalul modulului / stagiului de pregătire practică, tutorele împreună cu cadrul didactic responsabil cu urmărirea derulării stagiului de pregătire practică, evaluează nivelul de dobândire a competenţelor de către practicant pe baza fişei de observaţie/evaluare, a unei probe orale/interviu şi a unei probe practice. Rezultatul acestei evaluări va sta la baza notării elevului de către cadrul didactic responsabil cu derularea stagiului de pregătire practică.

Art. 11. Raportul privind stagiul de pregătire practică
Periodic şi după încheierea stagiului de pregătire practică, practicantul va prezenta un caiet de practică care va cuprinde:
- denumirea modulului de pregătire
- competenţe exersate
- activităţi desfăşurate pe perioada stagiului de pregătire practică
- observaţii personale privitoare la activitatea depusă

Caietul de practică va fi parte din portofoliul elevului.
Alcătuit în triplu exemplar la data: ……

	Director Unitate de învăţământ **(Organizator de practică)**	**Reprezentant** Întreprindere, instituţie, societate comercială,etc **(Partener de practică)**
Numele şi prenumele		
Data		
Semnătura		
Ştampila		

Am luat la cunoştinţă,

	Nume şi prenume	Semnătura
Elev		
Părinte elev (pentru elevii minori)		
Cadru didactic responsabil pentru stagiul de practică		
Tutore		
Data:		

Anexa pedagogică

a Convenţiei cadru privind efectuarea stagiului de pregătire practică în întreprindere/instituţie publică de către elevii din învăţământul profesional şi tehnic

1. Durata totală a pregătirii practice
2. Calendarul pregătirii
3. Perioada stagiului, timpul de lucru şi orarul (de precizat zilele de pregătire practică în cazul timpului de lucru parţial):
4. Adresa unde se va derula stagiul de pregătire practică (dacă este diferită de cea indicată în Convenţie):
5. Deplasarea în afara locului unde este repartizat practicantul vizează următoarele locaţii:
6. Condiţii de primire a elevului în stagiul de practică
7. Modalităţi prin care se asigură complementaritatea între pregătirea dobândită de elev la şcoală şi în întreprindere
8. Numele şi prenumele cadrului didactic care asigură supravegherea pedagogică a practicantului pe perioada stagiului de practică
9. Drepturi şi responsabilităţi ale cadrului didactic din unitatea de învăţământ – organizator al practicii, pe perioada stagiului de pregătire practică
10. Numele şi prenumele tutorelui desemnat de întreprindere care va asigura respectarea condiţiilor de pregătire şi dobândirea de practicant a competenţelor profesionale planificate pentru perioada stagiului de pregătire practică
11. Drepturi şi responsabilităţi ale tutorelui de practică desemnat de partenerul de practică
12. Definirea unităţilor de competenţe şi a competenţelor care vor fi dobândite pe perioada stagiului de practică în conformitate cu standardul de pregătire profesională şi curriculumul aprobat prin OMECT nr._____

Unitatea de competenţe	Competenţa	Modulul de pregătire	Locul de muncă	Activităţi planificate	Observaţii

13. Modalităţi de evaluare a pregătirii profesionale dobândite de practicant pe perioada stagiului de pregătire practică

	Cadru didactic	Tutore	Practicant
Data			
Semnătura			

O LISTĂ PRACTICĂ PENTRU ELEVI

1. Asiguraţi-vă că ştiţi drumul la locul de muncă şi durata acestuia. Nu trebuie să întârziaţi în prima zi.

2. Să aveţi o vestimentaţie potrivită. Nu trebuie să arătaţi ciudat, sau să vă fie prea cald sau prea frig. Iar încălţămintea nepotrivită poate face lucrurile foarte neconfortabile. (Angajatorii trebuie să vă ofere vestimentaţia suplimentară necesară pentru sănătate şi siguranţă – dacă acest lucru se întâmplă, purtaţi hainele).

3. Acordaţi atenţie specială în prima zi. Încercaţi să vă amintiţi numele persoanelor (scrieţi-le – va fi uşor să le uitaţi), şi ascultaţi cu atenţie instrucţiunile privind sănătatea şi siguranţa.

4. Asiguraţi-vă că ştiţi care sunt standardele de pregătire pe care trebuie să le învăţaţi sau să le aplicaţi.

5. Dacă profesorul v-a dat un registru sau un alt document pentru înregistrarea lucrurilor efectuate, luaţi-l cu voi şi actualizaţi-l.

6. Puteţi scrie o scrisoare de mulţumire la sfârşit. Aceasta nu va dăuna, va lăsa o impresie bună şi va uşura situaţia elevilor ce urmează să meargă la angajatorul respectiv.

La unele locuri de muncă se pune problema confidenţialităţii – de exemplu, este posibil să aveţi acces la date ale clienţilor cu care intră în contact, şi pe care concurenţa ar dori să le ştie. Aveţi datoria de a respecta toate aspectele confidenţiale; angajatorul vă va spune dacă este cazul.

Amintiţi-vă – un comportament corect şi respectarea practicilor la locul de muncă vă va ajuta nu doar să beneficiaţi cât mai mult de practica la locul de muncă. Acest lucru vă va ajuta şi să câştigaţi respectul angajatorilor şi al colegilor. Mai mult, dacă faceţi probleme unui angajator, aceasta poate avea drept rezultat refuzul respectivei întreprinderi de a mai oferi ocazia practicii la locul de muncă, şi astfel veţi refuza oportunităţile viitoare ale altor elevi.

BIBLIOGRAFIE

1.	**Barariu, I, ş.a.,**	1994	*Materii prime şi materiale folosite în industria alimentară, Manual pentru clasa a IX-a, licee cu profil de industrie alimentară şi şcoli profesionale anul I,* Editura Didactică şi Pedagogică, R.A. Bucureşti,
2.	**Banu, C., ş.a.,**	1980	*Tehnologia prelucrării laptelui,manual pentru clasele a XI-a şi a XII-a,* Editura Didactică şi Pedagogică, R.A. Bucureşti
3.	**Banu C., ș.a.,**	1999	*Manualul inginerului de industrie alimentară, vol. II,* Editura Tehnică, Bucureşti,
4.	**Mircea Bulancea,**	2002	*Autentificarea, expertizarea şi identificarea falsificărilor produselor alimentare*, Ed. Academică,
5.	**Dimitriu M.**	1972	*Tehnica analizelor de laborator în industria alimentară***,** Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti,
6.	**Dan, V,**	2001	*Microbiologia alimentelor*, Editura Alma, Galaţi,
7.	**Dumitriu, M., Paraschiv, E.,**	1981	*Microbiologia şi chimia produselor alimentare*, Editura Didactică şi Pedagogică, R.A. Bucureşti,
8.	**Mihaela Gheorghiu, ş.a.,**	2007	E*fectuarea analizelor specifice în industria fermentativă*, Ed. Oscar Print,
9.	**Nichita, L., Ion, D., ş.a.,**	2001	*Pregătire de bază în industria alimentară, -instruire tehnologică şi de laborator*, **Editura Oscar Print, Bucureşti,.**
10.	**Savu C.,**	2008	*Igiena și controlul produselor de origine animală*, Editura SemnE, Bucureşti
11.	********	2005	Standard de Pregătire Profesională şi Curriculum pentru clasa a XII-a, nivel 3, calificarea Tehnician analize produse alimentre
12.	********	1971	*Industria alimentară, produse finite, materii prime şi auxiliare (Colecţie STAS),* Editura Tehnică, Bucureşti**,**

Material realizat cu sprijinul financiar al Mecanismului Financiar al SEE 2014 – 2021. Conținutul acestuia (text, fotografii, video) nu reflectă opinia oficială a Operatorului de Program, a Punctului Național de Contact sau a Oficiului Mecanismului Financiar. Informațiile și opiniile exprimate reprezintă responsabilitatea exclusivă a autorului/autorilor.