

# **PROGRAMA ANALITICĂ A DISCIPLINEI**

## **PRACTICĂ, Anul II**

**Specializarea: Biotehnologii pentru industria alimentară**

**Semestrul II, număr ore 4 săpt x 5 zile x 6 ore/zi = 120 ore**

### **A.1. Obiectivele activității**

Practica în unitățile industriale are drept scop:

- întregirea pregătirii viitorilor specialiști cu probleme practice tehnice, tehnologice, manageriale, pentru a le permite o tranziție rapidă și o adaptare corespunzătoare în activitatea profesională ulterioară;
- asigurarea unei corelări judicioase a cunoștințelor dobândite la cursuri, seminarii, lucrări de laborator, cu activitățile practice din producția industrială alimentară;
- aprofundarea cunoștințelor teoretice însușite în activitatea didactică, în special sub aspecte fenomenologice și cauzale, cu realizarea unor conexiuni între fenomenele studiate;
- acumularea progresivă de cunoștințe și deprinderi practice legate de procesele de fabricație, instalațiile și utilajele din ind. alimentară;
- contactul cu aspectele organizatorico-manageriale concrete ale unităților de industrie alimentară;
- implicarea efectivă a studenților în unele activități practice și acomodarea lor cu producția de bunuri alimentare;
- stimularea creativității tehnice a studenților;
- educarea studenților și dezvoltarea responsabilităților lor sociale.

### **2. Elemente pregătitoare**

Studentul practicant va avea asupra lui, la intrare în unitate:

- legitimația de student;
- caiet de practică;
- adresa din partea facultății pentru studenții care efectuează practica în mod individual.

### **3. Înregistrarea datelor și întocmirea caietului de practică**

Caietul de practică va fi întocmit conform structurii programului de activități practice: noțiuni de protecția muncii, cunoașterea generală a întreprinderii, cunoașterea materiilor prime, materiilor și produselor finite specifice unității, stabilirea schemelor bloc pe secțiile de producție, cunoașterea bioprocесelor, familiarizarea cu controlul biologic, biochimic și microbiologic al produselor și proceselor din industria alimentară din domeniul industrial al organizației în care se realizează practica.

Caietele de practică vor fi verificate periodic de îndrumătorii de practică din facultate și întreprindere și va fi vizat în final de conducerea unității (semnat și stampilat pe ultima pagină scrisă). Caietul va fi depus la comisia de susținere a colocviului de practică.

#### **4. Obligații pentru studentul practicant**

Studentul practicant este obligat :

- să manifeste interes și responsabilitate pentru cunoașterea și consemnarea în caietul de practică a elementelor specificate în programul de practică;
- să manifeste respect și disciplină în toate relațiile cu personalul unității unde efectuează practica, precum și din cămin și cantină.

Abaterile grave de la disciplină în unitatea unde se desfășoară practica sau în cămin și cantină, semnalate printr-un raport al cadrului didactic îndrumător sau al conducerii întreprinderii, vor fi analizate de Biroul Consiliului Profesoral, care va decide sancțiunea care se va acorda.

Pentru abaterile foarte grave, Biroul Consiliului Profesoral poate propune exmatricularea studentului (studentilor) care săvârșesc acte de indisciplină.

### **B. Conținutul de bază**

Controlul biologic, biochimic și microbiologic al bioproceselor dintr-un anumit domeniu specific

#### **I. Cunoașterea principalelor analize din industria vinului**

- controlul calității materiilor prime – strugurii: gradul de maturitate, indici biologici, indici biochimici și microbiologici;
- controlul procesului de fermentație alcoolică și malo-lactică;
- controlul calității culturilor starter de drojdie;
- controlul calității preparatelor enzimatică utilizate la producerea vinurilor;
- controlul biochimic și microbiologic al produsului finit: vinul;
- -determinarea unor agenți toxici din must și vinuri.

#### **II. Cunoașterea principalelor analize din industria laptelui**

- controlul calității materiilor prime – laptele: indici biologici, indici biochimici (enzime: fosfataza, peroxidază, reductază) și microbiologici;
- controlul procesului de fermentație alcoolică și malo-lactică;
- controlul calității preparatelor enzimatică pentru coagularea proteinelor din lapte;
- controlul proceselor de fermentare lactică la produsele lactate acide;
- controlul procesului de maturare a brânzeturilor;
- controlul biochimic și microbiologic al produsului finit: produse lactate acide;
- determinarea unor agenți toxici în lapte și produse lactate.

### **III. Cunoașterea principalelor analize din industria amidonului, glucozei și produselor zaharoase**

- controlul calității materiilor prime – porumbul, sâmburi grași: gradul de maturitate, indici biologici, indici biochimici și microbiologici;
- controlul procesului de fermentație la înmuierea porumbului;
- controlul calității preparatelor enzimatic utilizate la hidroliza amidonului;
- controlul biochimic și microbiologic al produsului finit: amidon, hidrolizate de amidon, produse zaharoase pe bază de sâmburi grași: ciocolată, halva, marțipan;
- determinarea unor agenți toxici din amidon, hidrolizate de amidon și produse zaharoase.

### **IV . Cunoașterea principalelor analize din industria morăritului**

- controlul calității materiilor prime – cereale. gradul de maturitate, indici biologici, indici biochimici (enzime specifice) și microbiologici;
- controlul calității preparatelor enzimatic utilizate pentru ameliorarea făinii;
- controlul procesului de maturare a făinii;
- controlul biochimic și microbiologic al produsului finit: făinuri , grișuri, crupe, tărâțe;
- determinarea unor agenți toxici din cereale și produse de morărit.

### **V. Cunoașterea principalelor analize din industria panificației**

- controlul calității materiilor prime – făinuri, semințe de cereale : indici biochimici și microbiologici;
- controlul procesului de fermentație alcoolică și lactică în maia și aluat;
- controlul calității culturilor starter de drojdie;
- controlul calității preparatelor enzimatic utilizate pentru ameliorarea făinii;
- controlul biochimic și microbiologic al produsului finit: produse de panificație;
- determinarea unor agenți toxici din produsele de panificație.

### **VI. Cunoașterea principalelor analize din industria conservelor**

- controlul calității materiilor prime – legume și fructe: gradul de maturitate, indici biologici, indici biochimici și microbiologici;
- controlul procesului de fermentație lactică la conservele fermentate: murături;
- controlul calității preparatelor enzimatic utilizate la producerea sucurilor de legume și fructe;
- controlul biochimic și microbiologic al produsului finit: conserve, sucuri de legume și fructe;
- determinarea unor agenți toxici din produsele pe bază de legume și fructe.

## **VII. Cunoașterea principalelor analize din industria cărnii**

- controlul calității materiilor prime – animale, carne: gradul de maturitate, indici biologici, indici biochimici și microbiologici;
- controlul procesului de rigor mortis și maturare;
- controlul calității culturilor starter utilizate la prepararea salamurilor crude;
- controlul calității preparatelor enzimelor utilizate pentru îmbunătățirea texturii cărnii;
- controlul biochimic și microbiologic al produsului finit: mezeluri, conserve de carne;
- determinarea unor agenți toxici din produsele de carne.

## **VIII. Cunoașterea principalelor analize din industria berii**

- controlul calității materiilor prime – orz , porumb: gradul de maturitate, indici biologici, biochimici, microbiologici;
- controlul procesului de germinare a orzului;
- controlul procesului de plămădire zaharificare;
- controlul calității preparatelor enzimatic utilizate la plămădire zaharificare;
- controlul procesului de fermentație alcoolică
- controlul calității culturilor starter de drojdie;
- controlul calității preparatelor enzimatic utilizate la accelerarea fermentării mustului de malț;
- controlul biochimic și microbiologic al produsului finit: berea;
- determinarea unor agenți toxici din must și vinuri.