



**R O M A N I A**  
**MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE**

Str. Gen. Berthelot 28-30, București – 70738, Tel. & Fax. (+40 1) 310.4214/3145420

---

# Industrie alimentară

## Programa pentru

- examenul de definitivare în învățământ
- obținerea gradului didactic II

## Tematica pentru

- obținerea gradului didactic I

Aprobate prin  
Ordinul Ministrului Educației Naționale nr. \_\_\_\_\_ /  
\_\_\_\_\_2000

**MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE**

**DIRECȚIA GENERALĂ RESURSE UMANE  
DIRECȚIA PERSONAL, REȚEA, MANAGEMENT**

**}**

**PROGRAMA PENTRU EXAMENELE DE  
DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT, GRAD DIDACTIC II  
ȘI TEMATICA ORIENTATIVĂ PENTRU LUCRAREA  
METODICO – ȘTIINȚIFICĂ - GRAD DIDACTIC I**

**MAIȘTRI INSTRUCTORI**

**SPECIALIZĂRILE:**

- 1. INDUSTRIA MORĂRIT – PANIFICAȚIE**
- 2. INDUSTRIA CĂRNII, PEȘTELUI, LAPTELUI, CONSERVELOR ȘI  
SUCURILOR**
- 3. INDUSTRIA ALIMENTARĂ EXTRACTIVĂ**
- 4. INDUSTRIA ALIMENTARĂ FERMENTATIVĂ**

**BUCUREȘTI  
2000**

## Autorii:

1. Marilena Cucu - Ing. Prof. Gr. Did. I.  
Specialitatea: Ing. Ind. Alimentare  
Unit. }c.: Grup }colar de Industrie Alimentar` , Sibiu
2. Eleonora Damian - Ing. Prof. Gr. Did. I  
Specialitatea: Ing. Ind. Alimentar` - Mor`rit  
Panifica[ie  
Unit. }c.: Grup }colar de Industrie Alimentar` , Sibiu
3. Constantin Gorun - Ing. Prof. Gr. Did. I.  
Specilaitatea: T.C.M.  
Unit. }c.: Grup }colar de Industrie Alimentar` , Sibiu
4. Elena Loloiu - Ing. Prof. Gr. Did. I  
Specialitatea: Ing. Ind. Alimentare Extractive  
Unit. }c.: Grup }colar de Industrie Alimentar` , Sibiu
5. Liana Grossu - Ing. Prof. Gr. Did. I  
Specialitatea: Ing. Ind. Alimentare Extractive  
Unit. }c.: Grup }colar de Industrie Alimentar` , Sibiu
6. Silivia Mitea - Ing. Prof. Gr. Did. I  
Specialitatea: Tehnologia Ji Chimia Produselor Alimentare  
Unit. }c.: Grup }colar de Industrie Alimentar` , Sibiu
7. Daniela Bicher - Ing. Prof. Gr. Did. I  
Specialitatea: Ing. Ind. Alimentare  
Unit. }c.: Grup }colar de Industrie Alimentar` , Sibiu
8. Leontina Moise - Ing. Prof, Gr. Did. II  
Specialitatea: Tehnologia Ji Chimia Produselor Alimentare  
Unit. }c.: Grup }colar de Industrie Alimentar` , Sibiu
9. Viorica Aleman - Ing. Prof, Gr. Did. II  
Specialitatea: Tehnologia Ji Chimia Produselor Alimentare  
Unit. }c.: Grup }colar de Industrie Alimentar` , Sibiu

## NOTĂ DE PREZENTARE

Perfecționarea maiștrilor instructori urmărește consolidarea pregătirii în domeniul specialității metodicii și psihopedagogiei precum și dezvoltarea competențelor de a realiza cu bune rezultate funcția didactică.

Sistemul modular de organizare curriculară generalizat pentru învățământul profesional și tehnic solicită abordarea structurală a perfecționării ținând seama de particularitățile optimizării procesului de învățământ, în primul rând de *flexibilitate* care să asigure *mobilitate ocupatională*.

Lucrarea cuprinde:

Programa pentru examenul de definitivare în învățământ a maiștrilor instructori din Industria Alimentară pentru toate specializările și programa pentru gradul didactic II în învățământ a maiștrilor instructori din Industria Alimentară, toate specializările.

Fiecare program conține:

- competențele de instruire;
- temele de specialitate;
- temele de metodică a instruirii practice;
- bibliografia pentru specialitate;
- bibliografia pentru metodică;

# **PROGRAMA PENTRU EXAMENUL DE DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT**

**MAÎTRI INSTRUCTORI**

## **SPECIALIZĂRILE:**

- 1. INDUSTRIA MĂCĂRIT – PANIFICAȚIE**
- 2. INDUSTRIA CĂRNII, PEȘTELUI, LAPTELUI, CONSERVELOR ȘI  
SUCURILOR**
- 3. INDUSTRIA ALIMENTARĂ – EXTRACTIVĂ**
- 4. INDUSTRIA ALIMENTARĂ – FERMENTATIVĂ**

## COMPETENȚE DE INSTRUIRE

- Proiectarea activităților de instruire practică în concordanță cu cerințele curriculumului și ale tehnologiei didactice moderne.
- Organizarea și coordonarea activităților de instruire practică în atelier tehnologic și la agenți economici, complementare procesului de transmitere de cunoștințe.
- Aplicarea instrumentelor de evaluare specifice activităților de instruire practică (fișe de lucru, de evaluare, proiecte de lucru, etc.).
- Realizarea și utilizarea de mijloace didactice necesare procesului de instruire.
- Realizarea comunicării eficiente a maestrului instructor cu elevii, părinții, cadrele didactice și agenții economici.
- Exploatarea utilajelor, instalațiilor și echipamentelor în condițiile respectării normelor de protecție și igienă a muncii, P.S.I., și protecție a mediului înconjurător.
- Efectuarea calculelor tehnologice impuse de procesul tehnologic.
- Realizarea interdisciplinarității în cadrul instruirii practice.

# CONȚINUTUL TEMATIC

## - Definitivat -

### **Temele obligatorii:**

- Materii prime, materii auxiliare și materiale folosite în Industria Alimentară.
- Transportul fluidelor și al materialelor solide.
- Mărunțirea în Industria Alimentară.
- Separarea materialelor solide.
- Separarea amestecurilor eterogene.
- Amestecarea în Industria Alimentară.
- Transmiterea căldurii.
- Operații bazate pe transferul de căldură.
- Difuzia în Industria Alimentară.
- Distilarea în Industria Alimentară.
- Uscarea în Industria Alimentară.
- N.P.M. și P.S.I specifice în Industria Alimentară.

### **Specializarea: Industria cîrnii, peștei, laptelui, conservelor și sucurilor.**

- Sacrificarea animalelor pentru carne.
- Conservarea legumelor și fructelor prin sterilizare.
- Normalizarea laptelui.
- Maturarea brînzeturilor.

### **Specializarea: Industria Alimentară Extractivă**

- Fierberea și cristalizarea în Industria zahărului.
- Tehnologia rafinării uleiurilor brute.
- Obținerea produselor de caramelaj.

### **Specializarea: Industria Alimentară Fermentativă**

- Tehnologia vinurilor roșii și aromate.
- Obținerea mustului de bere.

### **Specializarea: Morărit – Panificație**

- Recepția și însilozarea cerealelor și plantelor tehnice.
- Utilaje și instalații de manipulare și transport.
- Condiționarea și păstrarea produselor agricole depozitate și conservarea acestora.
- Precurățirea și depozitarea cerealelor în unitățile de morărit și decorticat.
- Pregătirea cerealelor pentru măcinare.
- Măcinarea cerealelor.
- Tehnologia fabricării crupelor.
- Tehnologia fabricării fulgilor.
- Tehnologia fabricării produselor expandate și ambalarea și comercializarea produselor.

- Fabricarea produselor de panificație (pâine de grâu în amestec cu alte făinuri, produse de franzelărie simple și cu adaosuri, produse dietetice).
- Fabricarea covrigilor, sticksurilor și grisinelor.
- Fabricarea produselor de patiserie.
- Fabricarea pastelor fine și a biscuiților.

---

## Bibliografie

### I. Obligatorie

- |                               |  |
|-------------------------------|--|
| I. Barariu                    | - Materii prime și materiale folosite în Industria Alimentară.   |
| A. Hobinciu s.a               | - Manual pentru licee și coli profesionale cu profil de Industrie Alimentară, Editura Didactică și pedagogică, București, 1992.        |
| R. Teleoacă                   | - Procese și aparate în Industria Alimentară.  |
| E. Petculescu, I. Onofrei     | - Manual pentru licee și coli profesionale cu profil în Industria Alimentară. Editura Didactică și pedagogică, București, 1992.        |
| O. Pavel, R. Ionescu, I. Oșel | - Utilajul și tehnologia prelucrării cerealelor și lăptelui – Prelucrarea cerealelor, Editura Didactică și pedagogică, București, 1992 |
| B. Segal, E. Ionescu          | - Utilajul și tehnologia prelucrării legumelor și fructelor, Editura Didactică și pedagogică.  |
| I. Rapaport, Lucia Iliescu    | - Tehnologia produselor zaharoase, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1992  |
| F. N. Domja                   | - Tehnologia zahărului, Editura Tehnică, București, 1973   |
| Puzdrea D., Singer M.         | - Utilajul și Tehnologia în Industria Alimentară Extractivă, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1980                          |
| Pănă O.                       | - Utilajul și Tehnologia în Industria Alimentară Fermentativă, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1992                        |
| Popa C., Predescu V           | - Utilajul și tehnologia malării și a berii, Editura Didactică și Pedagogică, R.A., București, 1992                                    |
| Constantin Moraru             | Utilajul și tehnologia morăritului – manualele de clasele a IX-a și a X-a  |
|                               | - Tehnologia și utilajul industriei morăritului și crupelor  |
|                               | – Universitatea Dunărea de Jos, Galați, 1988   |
| Radu Răpeanu, Stamate Elena   | – Utilajul și tehnologia morăritului – Editura Didactică și pedagogică, București, 1992  |
| David D. și colaboratorii     | - Îndrumător pentru instruire tehnologică și de laborator în Industria Alimentară - Editura Ceres, București, 1984                     |
|                               | - Utilajul și tehnologia panificației, clasele XI, XII, Editura Didactică și Pedagogică, București,                                    |



Moldoveanu G. Niculescu N. Melniciuc G. - Panific[ia modern`, Editura Tehnic`, Bucure]ti

1969

## II. Op[ional`

I. R`jenescu

- Opera[ii ]i utilaje [n Industria Alimentar`.  
Universitatea din Gala[i, 1978, 1979, 1980.

I. R`jenescu

- Opera[ii ]i utilaje [n Industria Alimentar`  
Vol. I Editura Tehnic`, Bucure]ti, 1971  
Vol. II Editura Tehnic`, Bucure]ti, 1972

I. R`jenescu

- Lexicon - Îndrumar pentru Industria  
Alimentar`, Vol. I ]i II, Editura Tehnic`,  
1987-1988

V. Jă]canu

- Opera[ii ]i utilaje [n Industria Alimentar`,  
Universitatea din Gala[i, 1988

E. Meleghe, C. Banu

- Utilajul ]i tehnologia prelucr`rii laptelui  
Editura Didactic` ]i Pedagogic`, R.A.  
Bucure]ti (manualul)

O. Pavel, R. Ionescu, I. O[el

- Utilajul ]i tehnologia prelucr`rii c`rnii ]i  
laptelui- Prelucrarea c`rnii, Editura Didactic`  
]i Pedagogic`, Bucure]ti, 1992

Niculescu N.

- Cererea alimentar`, Editura  
Ceres, Bucure]ti, 1983

Banu C., Preda N., Vasu S.

- Produsele alimentare ]i inocuitatea lor,  
Editura Tehnic`, Bucure]ti, 1982

I. Costin

- Tehnologia de prelucrare a cerealelor [n  
Industria mor`ritului, Editura Tehnic`,  
Bucure]ti, 1983

# TEME DE METODICĂ A INSTRUIRII PRACTICE

## Examen de Definitivare în Învățământ

- Documentele necesare proiectării didactice în activitatea de instruire practică.
  - Proiectarea didactică anuală, semestrială a lecțiilor și a perioadelor de evaluare.
  - Modalități de aplicare a principiilor didactice în instruirea practică.
  - Corelarea metodelor și mijloacelor de învățământ cu particularitățile grupului instruit.
  - Elaborarea instrumentelor de evaluare în concordanță cu curriculumul școlar și valorificarea rezultatelor.
  - Obiective generale, cadru de referință și operațional.
  - Competențe specifice meseriei, de cunoaștere, de execuție și sociale.
  - Tipuri de lecții specifice instruirii practice, ca de exemplu: lecție de inițiere, lecție de formare și consolidare a priceperilor și deprinderilor, lecție de evaluare.
  - Metode și procedee de predare, în care adecvate instruirii practice.
  - Mijloace de învățământ specifice activității de instruire practică.
  - Metode și procedee de evaluare.
  - Dezvoltarea creativității la elevi prin activitatea de instruire practică.
- 

### Bibliografie

- I. Cerghit - Metode de învățământ – Editura Didactică și pedagogică, București, 1980.
- Al. Gheorghiu - Tehnologia didactică modernă
- O. Oprea - Tehnologia instruirii, Editura Didactică și pedagogică, București, 1979.
- Al. Gherghiu - Elemente de tehnologie didactică.
- I. Cerghit - Tehnici moderne de instruire, curs teoretic și practic, Universitatea București
- D. Purcuș - Modele de instruire formativă specifice disciplinelor tehnologice, Editura Spiru Haret, Iași, 1996.
- M.E.N. - Cartea albastră 1997, 1998.

# **PROGRAMA PENTRU GRADUL DIDACTIC II ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT**

## **MAITRI INSTRUCTORI**

### **SPECIALIZĂRILE:**

- 1. INDUSTRIA MĂRIT – PANIFICAȚIE**
- 2. INDUSTRIA CĂRNII, PĂTELUI, LAPTELUI, CONSERVELOR ȘI  
SUCURILOR**
- 3. INDUSTRIA ALIMENTARĂ – EXTRACTIVĂ**
- 4. INDUSTRIA ALIMENTARĂ – FERMENTATIVĂ**

## COMPETENȚE DE INSTRUIRE

- Proiectarea activităților de instruire practică în concordanță cu cerințele curriculumului și ale tehnologiei didactice moderne.
- Organizarea și coordonarea activităților de instruire practică în atelier tehnologic și la agenți economici, complementare procesului de transmitere de cunoștințe.
- Aplicarea instrumentelor de evaluare specifice activităților de instruire practică (fișe de lucru, de evaluare, proiecte de lucru, etc.).
- Realizarea și utilizarea de mijloace didactice necesare procesului de instruire.
- Realizarea comunicării eficiente a maestrului instructor cu elevii, părinții, cadrele didactice și agenții economici.
- Exploatarea utilajelor, instalațiilor și echipamentelor în condițiile respectării normelor de protecție și igienă a muncii, P.S.I., și protecție a mediului înconjurător.
- Stabilirea, descrierea proceselor tehnologice, operațiilor, fazelor specifice domeniului.
- Efectuarea calculelor tehnologice impuse de procesul tehnologic.
- Utilizarea standardelor și normelor specifice domeniului.
- Realizarea interdisciplinarității în cadrul instruirii practice.

# CONȚINUTUL TEMATIC

## - Gradul II -

### Specializarea: Mor`rit – Panifica[ie

- Recep[ia ]i ]nsilozarea cerealelor ]i plantelor tehnice.
- Utilaje ]i instala[ii de manipulare ]i transport.
- Condi[ionarea ]i p`strarea produselor agricole depozitate ]i conservarea acestora.
- Precur`irea ]i depozitarea cerealelor [n unit`ile de mor`rit ]i decorticat.
- Preg`tirea cerealelor pentru m`cini].
- M`cinarea cerealelor.
- Tehnologia fabric`rii crupelor.
- Tehnologia fabric`rii fulgilor.
- Tehnologia fabric`rii produselor expandate ]i ambalarea ]i comercializarea produselor.
- Fabricarea produselor de panifica[ie (p`ine de gr`u [n amestec cu alte f`inuri, produse de franzel`rie simple ]i cu adaosuri, produse dietetice).
- Fabricarea covrigilor, sticksurilor ]i grisinelor.
- Fabricarea produselor de patiserie.
- Fabricarea pastelor f`inoase ]i a biscui[ilor.

---

### Bibliografie

#### I. Obligatorie:

1. Radu R`peanu, Stamate Elena – Utilajul ]i tehnologia mor`ritului – Editura Didactic` ]i pedagogic`, Bucure]ti, 1992
2. David D. ]i colaboratorii - Îndrum`tor pentru instruire tehnologic` ]i de laborator [n Industria Alimentar` - Editura Ceres, Bucure]ti, 1984  
- Utilajul ]i tehnologia panifica[iei, clasele XI, XII, Editura Didactic` ]i Pedagogic`, Bucure]ti,
3. Moldoveanu G. Niculescu N. Melniciuc G. - Panifica[ia modern`, Editura Tehnic`, Bucure]ti 1969

#### II. Op[ional`:

1. Niculescu N. - Cererea alimentar`, Editura Ceres, Bucure]ti, 1983
2. Banu C., Preda N., Vasu S. - Produsele alimentare ]i inocuitatea lor, Editura Tehnic`, Bucure]ti, 1982
3. I. Costin - Tehnologia de prelucrare a cerealelor [n Industria mor`ritului, Editura Tehnic`, Bucure]ti, 1983

# CONȚINUTUL TEMATIC

## - Gradul II -

**Specializarea: Industria c`rnii, pe]telui, laptelui, conservelor ]i sucurilor.**

- Sacrificarea animalelor pentru carne.
- Conservarea ]i depozitarea produselor ]i subproduselor de abator.
- Preg`tirea c`rnii ]i a materiilor auxiliare pentru ob]inerea produselor din carne.
- Tehnologia de fabricare ]i controlul pe faze de fabrica]ie a produselor din carne.
- Aplicarea tratamentului termic la preparatele ]i conservele din carne.
- Folosirea utilajelor ]i instala]iilor pentru realizarea produselor din carne ]i aplicarea normelor de protec]ia muncii.
- Tehnologia conserv`rii legumelor ]i fructelor prin sterilizare, concentrare, uscare ]i acidifiere.
- Conservarea fructelor cu adaos de zah`r.
- Tehnologia ob]inerii sucurilor din legume ]i fructe.
- Prelucrarea pe]telui ]i echipamentele de produc]ie necesare.
- Efectuarea calculelor tehnologice specifice.
- Importan]a laptelui ]i a produselor lactate pentru alimenta]ie. Însu]irile tehnologice ale laptelui.
- Opera]ii comune [n industria laptelui, recep]ie, cur`ire, r`cire, normalizare, tratament termic, omogenizare, depozitare, igienizare.
- Tehnologia laptelui de consum.
- Tehnologia prepar`rii produselor lacto-acide.
- Ob]inerea sm`nt`nii de consum ]i a untului.
- Aplicarea proceselor de coagulare, deshidratare a coagulului ]i de maturare la ob]inerea br`nzeturilor.
- Aplicarea proceselor de conservare a laptelui prin deshidratare (laptele concentrat ]i laptele praf).
- Fabricarea [nghe]atei.
- Valorificarea produselor secundare [n industria laptelui.
- Ambalarea ]i comercializarea laptelui.

---

### Bibliografie:

#### I. Obligatorie:

- O. Pavel, R. Ionescu, I. O]el - Utilajul ]i tehnologia prelucr`rii c`rnii ]i laptelui- Prelucrarea c`rnii, Editura,

- didactic` Ji pedagogic` . , Bucure]ti -  
1992
- B. Segal, E. Ionescu
- E. Melegghi, C. Banu  
laptelui,
- C. Toma, E. Melegghi  
lactate,  
Bucure]ti,
- Gh. Costin, M. Lungulescu
- G. Chintescu
- I. Oancea
- C. Banu
- II. Op[ional`:**
- Gh. Costin, M. Lungulescu
- C. Banu
- Utilajul Ji tehnologia prelucr`rii  
legumelor Ji  
fructelor, Editura Didactic` Ji pedagogic`  
- Utilajul Ji tehnologia prelucr`rii  
Editura Didactic` Ji Pedagogic` , Bucure]ti  
- Tehnologia laptelui Ji a produselor  
Editura Didactica Ji Pedagogic` ,  
1970
- Analiza fizico-chimic` a laptelui,  
Universitatea  
Gala[i, 1975
- Cartea muncitorului [n industria laptelui,  
Editura Tehnic` , Bucure]ti, 1974.
- Igiena intreprinderilor [n industria  
alimentar` ,  
Editura Didactic` Ji pedagogic` ,  
Bucure]ti,  
1980.
- Procesarea industrial` a laptelui, Editura  
Tehnic` , Bucure]ti, 1998.
- Valorificarea subproduselor din Industria  
Laptelui, Editura Tehnic` , Bucure]ti, 1985.
- Procesarea industrial` a c`rnii, Editura  
Tehnic` ,  
Bucure]ti, 1998.

# CONȚINUTUL TEMATIC

- Gradul II -

## Specializarea: Industria Alimentară Extractivă

- Recepția, transportul și depozitarea semințelor oleaginoase.
- Tehnologia fabricării uleiului brut de presă.
- Tehnologia de obținere a uleiului prin extracție cu solvenți.
- Tehnologia de rafinare a uleiurilor brute.
- Depozitarea și ambalarea uleiurilor vegetale.
- Tehnologia de fabricare a uleiurilor solidificate și a grăsimilor vegetale (plantol, margarin).
- Tehnologia de prelucrare a subproduselor și a deșeurilor.
- Transportul, curățirea, recepția, însilozarea și depozitarea sfeclii de zahăr.
- Tehnologia de fabricare a zahărului rafinat din sfecla de zahăr.
- Tehnologia de rafinare a zahărului brut din trestia de zahăr.
- Asigurarea utilităților și reciclarea deșeurilor de la fabricarea zahărului.
- Obținerea produselor de caramelaj.
- Prepararea drajeurilor.
- Obținerea produsului halva.
- Prepararea produselor gelificate.
- Obținerea produselor din masă de fondant.
- Fabricarea ciocolatei și a specialităților de ciocolată.
- Obținerea produselor de cofetărie și patiserie.
- Ambalarea, depozitarea și comercializarea produselor zaharoase.
- Tehnologia fabricării amidonului și glucozei.

---

### Bibliografie:

#### I. Obligatorie:

- |                            |   |
|----------------------------|---|
| 1. Puzdrea D., Singer M.   | - Utilajul și tehnologia în Industria Alimentară Extractivă, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1980 |
| 2. Boeru Gh., Puzdrea D.   | - Tehnologia uleiurilor vegetale, Editura Tehnică, București, 1980  |
| 3. Gavrilenco I.V.         | - Fabricarea uleiurilor vegetale prin extracție, Editura Tehnică, București, 1964                             |
| 4. F. N. Domja             | - Tehnologia zahărului, Editura Tehnică, București, 1973  |
| 5. D. Culache, V. Platon   | - Tehnologia zahărului, Editura Tehnică, București  |
| 6. I. Rapaport<br>Editura  | - Tehnologia produselor zaharoase,<br>Didactică și Pedagogică, București, 1992                                |
| 7. Murgeanu A., Murdzek P. | - Tehnologii în Industria Alimentară Extractivă -   |



Tehnologia zahărului, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1978

## **II. Opțional**

1. V. Bocioagă  
Industria

- Îndrumar pentru controlul chimic în

Zahărului, Ministerul Industriei Alimentare, 1969

2. A. Crujeban, L. Stroia, A. Costache  
zahărului,

- Fierberea, cristalizarea și rafinarea

Editura Ceres, București, 1983

3. G. Niculescu, N. Petrescu  
Editura

- Fabricarea produselor zaharoase,

Tehnică, București, 1967

# CONȚINUTUL TEMATIC

## - Gradul II -

### Specializarea: Industrie Alimentară Fermentativă

- Vinificarea strugurilor.
- Fermentarea mustului de struguri.
- Tehnologia vinurilor roșii și aromate.
- Formarea, maturarea și învechirea vinului, operații de pivniță.
- Condiționarea și îmbutelierea vinurilor.
- Tehnologia vinurilor spumante.
- Tehnologia vinurilor aromatizate.
- Valorificarea produselor secundare rezultate din vinificație.
- Materii prime și materiale din Industria mălăului și a berii.
- Tehnologia de obținere a mălăului.
- Obținerea mustului de bere.
- Însămănțarea, fermentarea și maturarea berii.
- Îmbutelierea și valorificarea berii.
- Prelucrarea și depozitarea tutunului nefermentat.
- Fermentarea și depozitarea tutunului fermentat.
- Fabricarea produselor de tutun și valorificarea dejeurilor.
- Recepția, depozitarea și pregătirea materiilor prime și auxiliare.
- Tehnologia fabricării spirtului.
- Tehnologia fabricării drojdiei comprimate.
- Prepararea rachiurilor industriale și lichiorurilor.
- Prepararea rachiurilor naturale și a vinarsului.

---

### Bibliografie:

#### I. Obligatorie:

- |   |   |
|---|---|
| 1. N. Aniția, M. Păun                     | - Tehnologia tutunului, Editura Tehnic, București 1983  |
| 2. C. Popa, V. Predescu<br>Editura        | - Utilajul și tehnologia mălăului și a berii,<br>Didactic și Pedagogic, R.A., București, 1992                       |
| 3. O. Pană                                | - Utilajul și tehnologia în Industria Alimentară<br>Fermentativă, Editura Didactic și<br>Pedagogic, București, 1992 |
| 4. Ghe. Stănciulescu<br>naturale, Editura | - Fabricarea băuturilor alcoolice<br>Tehnic, București, 1973  |
| 5. V. Rotaru, N. Filimon                  | - Tehnologiile în Industria Alimentară<br>Fermentativă, Editura Didactic și<br>Pedagogic, București 1976            |

#### II. Opțional:

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| 1. I. Rădulescu, I. Oprea<br>volumul | - Îndrumar pentru Industria Alimentară,<br>I, II, Editura Tehnic, București 1968 |
|--------------------------------------|--|

2. V. Cotea  
București

- Tratat de oenologie, Editura Ceres,  
1982

3. G. Mohan, A. Ardelean  
Editura Scaiul,

- Ecologie și protecția mediului,  
București, 1993

# TEME DE METODIC~ A INSTRUIRII PRACTICE

## Examen de Ob[inere a gradului didactic II

- Documentele necesare proiect`rii didactice [n activitatea de instruire practic`.
  - Proiectarea didactic` anual`, semestrial` a lec[iilor ]i a perioadelor de evaluare.
  - Modalit`[i de aplicare a principiilor didactice [n instruirea practic`.
  - Corelarea metodelor ]i mijloacelor de [nv`[`m[nt cu particularit`[ile grupului instruit.
  - Elaborarea instrumentelor de evaluare [n concordan` cu curriculumul ]colar ]i valorificarea rezultatelor.
  - Obiective generale, cadru de referin` ]i opera[ional.
  - Competen[ie specifice meseriei, de cunoa[tere, de execu[ie ]i sociale.
  - Tipuri de lec[ii specifice instruirii practice, ca de exemplu: lec[ie de ini[iere, lec[ie de formare ]i consolidare a priceperilor ]i deprinderilor, lec[ie de evaluare.
  - Metode ]i procedee de predare, [nv`[are adecvate [nstruirii practice.
  - Mijloace de [nv`[`m[nt specifice activit`[ii de intruire practic`.
  - Metode ]i procedee de evaluare.
  - Dezvoltarea creativit`[ii la elevi prin activitatea de instruire practic`.
- 

### Bibliografie

- I. Cerghit - Metode de [nv`[`m[nt – Editura Didactic` ]i pedagogic`, Bucure]ti, 1980.
- Al. Gheorghiu - Tehnologia didactic` modern`
- O. Oprea - Tehnologia instruirii , Editura Didactic` ]i pedagogic`, Bucure]ti, 1979.
- Al. Gherghiu - Elemente de tehnologie didactic`.
- I. Cerghit - Tehnici moderne de instruire, curs teoretic ]i practic, Universitatea Bucure]ti
- D. Pur[uc - Modele de instruire formativ` specifice disciplinelor tehnologice, Editura Spiru Haret, Ia]i, 1996.
- M.E.N. - Cartea albastr` 1997, 1998.

# TEMATICA PENTRU LUCRĂRILE METODICO-ŞTIINŢIFICE GRADUL I

- Maiştri instructori -

**Specializarea: Industrie Alimentară**

1. Studii privind îmbunătăţirea calităţii produselor alimentare.
2. Optimizarea consumurilor specifice realizate la fabricarea produselor alimentare.
3. Optimizarea gamei sortimentale de produse alimentare obţinute în atelierele şcolare la societăţile comerciale de profil.
4. Fişe didactice pentru instruirea practică a elevilor din Industria Alimentară.
5. Orientări noi în activitatea didactică şi inovarea metodelor de instruire practică.
6. Studii privind sisteme moderne de evaluare a competenţelor atestate.
7. Variante metodice ale instruirii practice a elevilor în Industria Alimentară.

**Notă:** Temele propuse sunt orientative, ele putând fi completate cu teme propuse de candidaţi sau de conducătorii de lucru.

# **TEMATICA PENTRU PERFECȚIONAREA ORGANIZAT~ O DAT~ LA 5 ANI**

## **- Mai]tri instructori - Specializarea: Industrie Alimentar`**

1. Legisla[ie ]colar`.
2. Principii concepute ]i no[iuni cu care opereaz` Reforma [n ]nv`[m]ntul profesional ]i tehnic.
3. Principiile dezvolt`rii ]i implement`rii curriculare.
4. Competen[e.
5. Legisla[ie – standarde rom]ne]ti – standarde interna[ionale [n Industria Alimentar`.
6. Economia de pia[ ]i necesitatea preg`tirii continue a maestrului instructor.
7. Managementul calit`ii produselor alimentare.
8. Interdisciplinaritatea [n [nv`[m]ntul profesional ]i tehnic.
9. Optimizarea locului [n echip`, a comunic`rii interpersonale.
10. Orient`ri noi [n activitatea didactic` ]i inovarea metodelor de instruire.
11. Marketing [n Industria Alimentar`.
12. Estetica ]i ergonomia industrial`.
13. Comportamentul ecologic ]i de protec[ie individual` specific industriei alimentare.
14. Combaterea stresului [n Industria Alimentar`.
15. Compatibilitatea st`rii de s`n`tate a produc`torului de alimente cu inocuitatea acestora.
16. Informare ]i consiliere voca[ional`.