

**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE**

**P R O G R A M A**

**PENTRU EXAMENUL NAȚIONAL DE DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT  
PROFESORI**

**DISCIPLINA DE EXAMEN: AGRICULTURĂ - HORTICULTURĂ**

**2015**

## 1. PREZENTARE. COMPETENȚE GENERALE

### PREZENTARE

**Programa pentru examenul de definitivare în învățământ** reprezintă documentul curricular și normativ de bază în temeiul căruia vor fi structurate și asigurate atât orientarea generală în domeniul cunoașterii științifice și didactic/metodice a domeniului de referință, cât și parcurgerea, prin studiu sistematic, a unei tematici adaptate nivelului profesional al cadrului didactic, relevante, moderne și cu o sensibilă deschidere interdisciplinară.

Programa este concepută ca bază necesară și utilă atât pentru perfecționarea continuă, cât și pentru testarea/evaluarea concepției, cunoașterii, înțelegerii și interpretării principalelor roluri profesionale ale funcției din perspectiva nivelurilor carierei didactice. Acestea se vor corela cu normativitatea psihopedagogică pe baza căreia sunt proiectate, aplicate și inovate structurile și unitățile de competențe - cunoștințele, abilitățile, valorile și atitudinile corespunzătoare standardelor și statutului asumat/jucat de cadrul didactic în unitățile de învățământ preuniversitar din România.

În cadrul acestei programe, de importanță majoră sunt acele componente care vor valoriza **rolul constructiv, coparticipativ** al cadrului didactic în calitatea sa de actor cu statut de educator, de purtător al mesajelor științei devenite disciplină de învățământ, de reprezentant al comunității profesorilor de specialitate instituția școlară și substanța **competențelor dobândite** de acesta, în concordanță cu motivația profesională, cu o serie de **roluri specifice**. De exemplu, pentru dimensiunea didactică, menționăm rolurile: evaluator intern și extern, consilier în procesul de învățare și, mai ales, în depășirea dificultăților în învățare, mediator didactic în procesul de adecvare a logicii domeniului de specialitate la psihologia învățării, predării, evaluării etc.

Au fost urmărite formarea și structurarea competențelor pentru profesia de cadru didactic, cu aplicare la predarea disciplinelor de specialitate din aria curriculară tehnologiei. Pe lângă competențele specifice, în specialitate, sunt vizate competențele pentru îndeplinirea eficientă a unui rol social precum și competențele metodice.

Tematica programei reflectă **ponderile**:

- conținuturilor destinate pentru formarea competențelor științifice (aprox. 60%);
- conținuturilor destinate formării competențelor didactice, încorporând metodică și aplicațiile școlare ale domeniului (aprox. 30%);
- conținuturilor altor tipuri de competențe necesare cadrelor didactice - competențe cheie (aprox. 10%).

În elaborarea programelor au fost aplicate **criterii de selectare a conținuturilor**, precum: relevanța conținuturilor pentru dezvoltarea competențelor cadrelor didactice, utilitatea explicită a conținuturilor pentru activitatea didactică, adaptabilitatea la contexte profesionale, socioculturale, sociale, economice și tehnologice în schimbare/în evoluție, integralitatea și coerența viziunii asupra cunoașterii de specialitate, abordate în relație cu didactica domeniului de specialitate, actualitatea științifică, în raport cu schimbările/ inovațiile la nivel conceptual, metodologic și aplicativ și asigurarea calității în educație.

### COMPETENȚE GENERALE

- Proiectarea activității didactice
- Conducerea și monitorizarea procesului de învățare
- Evaluarea activităților educaționale
- Utilizarea tehnologiilor digitale
- Cunoașterea, consilierea și tratarea diferențiată a elevilor
- Managementul clasei de elevi.

## 2. TEMATICA DE SPECIALITATE. COMPETENȚE SPECIFICE

### TEMATICA DE SPECIALITATE

#### ELEMENTE DE ECOLOGIE ȘI CONSERVAREA MEDIULUI

1. Definirea ecosistemelor. Caracterizarea agroecosistemelor.
2. Sursele de poluare a mediului înconjurător și indicarea modului de dispersie a poluanților:
  - Surse de poluare a apelor, aerului, solului și modul de dispersie a poluanților.

3. Efectele majore ale poluării mediului (efectul de seră, ploii acide, stratul de ozon).
4. Măsurile de protecție a mediului și combaterea poluării:
  - desecarea, drenarea, fixarea și stabilizarea terenurilor;
  - folosirea rațională a îngrășămintelor și pesticidelor în agricultură;

#### **ELEMENTE DE AGROPEDOLOGIE**

1. Însușirile principale ale solurilor și modul cum influențează ele capacitatea de producție a acestora în stabilirea tehnologiilor de cultivare (proprietăți chimice și fizice).
2. Asolamentele și rolul lor în obținerea de producții mari și de calitate.
3. Corectarea reacțiilor solurilor prin amendamente.
4. Îngrășăminte organice naturale:
  - gunoiul de grajd;
  - dejecțiile din sectorul avicol;
  - compostul din resturi organice gospodărești;
  - îngrășămintele verzi.
5. Îngrășăminte chimice pe bază de azot, fosfor, potasiu.
7. Combaterea integrată a buruienilor:
  - generalități, definiție și grupare;
  - metode preventive;
  - metode agrotehnice;
8. Combaterea chimică a buruienilor:
  - metode de aplicare a erbicidelor;
  - epoci de aplicare a erbicidelor.

#### **AGREGATE ȘI INSTALAȚII AGRICOLE**

1. Agregate agricole pentru pregătirea terenului, înființarea și întreținerea culturilor agricole (pluguri, grape, cultivatoare, semănători).
  2. Mașini de recoltat:
    - combine pentru recoltat cereale păioase și porumb;
    - mașini de recoltat cartofi;
- Se tratează părțile componente și procesul de lucru.
3. Normele de protecție a muncii și PSI în exploatarea utilajelor și mașinilor agricole.

#### **CULTURA PLANTELOR DE CÂMP**

1. Tehnologiile de cultivare a plantelor de câmp (rotație, lucrările solului, fertilizare, sămânța și semănatul, lucrări de îngrijire, recoltare și depozitare):
  - cereale neprășitoare și prășitoare (grâu, porumb);
  - leguminoase pentru boabe (mazăre, fasole);
  - plante uleioase (floarea-soarelui);
  - plante rădăcinoase și tuberculifere (sfecla de zahăr, cartoful): rotație, îngrășăminte, sămânța și semănat, îngrijire – prevenirea și combaterea bolilor, dăunătorilor, buruienilor, irigarea, recoltarea.
2. Norme de protecție a muncii specifice lucrărilor pentru culturile de câmp.

#### **CULTURA PLANTELOR HORTICOLE**

1. Pregătirea terenului și înființarea culturilor legumicole pentru:
  - Producerea răsadului de plante legumicole.
  - Cultura plantelor legumicole în câmp;
  - Cultura plantelor legumicole protejate și forțate;
2. Îngrijirea culturilor legumicole:
  - Lucrări cu caracter general aplicat plantelor legumicole;
  - Lucrări speciale aplicate plantelor legumicole;
  - Lucrări specifice culturilor forțate și protejate de legume.
3. Recoltarea produselor legumicole.
4. Pregătirea terenului și înființarea plantațiilor viticole:

- Sisteme de cultură a viței de vie;
- Înființarea plantațiilor viticole: lucrări de pregătire a terenului, pichetarea terenului, epoca de plantare, executarea gropilor de plantare, pregătirea materialului săditor viticol în vederea plantării.
- 5. Întreținerea plantațiilor roditoare de viță de vie:
  - Sisteme de tăiere și forme de conducere la vița de vie
  - Agrotehnica plantațiilor roditoare de viță de vie: lucrările solului, fertilizarea plantațiilor, protecția fitosanitară și împotriva accidentelor climatice și irigarea plantațiilor viticole.
- 6. Sisteme de cultură ale pomilor fructiferi
- 7. Înființarea plantațiilor pomilor fructiferi: lucrări de pregătire a terenului, pichetarea terenului, epoca de plantare, executarea gropilor de plantare, pregătirea materialului săditor pomicol în vederea plantării, plantarea propriu-zisă.
- 8. Întreținerea plantațiilor roditoare de pomi fructiferi:
  - Tehnica tăierilor de fructificare și întreținere a coroanei pomilor fructiferi;
  - Agrotehnica plantațiilor roditoare de pomi fructiferi: lucrările solului, fertilizarea plantațiilor, protecția fitosanitară și împotriva accidentelor climatice și irigarea plantațiilor viticole.
- 9. Norme de protecție a muncii specifice lucrărilor din horticultură.

### COMPETENȚE SPECIFICE

- Cunoașterea și aprofundarea de către candidați a conținuturilor științifice de specialitate și metodice pentru disciplinele/modulele de specialitate;
- Realizarea de conexiuni între conținuturile disciplinelor/modulelor de specialitate și problemele de învățare specifice domeniului de pregătire;
- Realizarea corelațiilor intra, inter și pluridisciplinare a conținuturilor;
- Operarea cu standardele de pregătire profesională și programele școlare pentru proiectarea unui demers didactic adaptat nivelului de învățământ, calificării și specificului clasei;
- Utilizarea tehnologiilor informaționale în demersul didactic;
- Aplicarea adecvată a principiilor și metodelor specifice didacticii disciplinelor/ modulelor tehnologice;
- Elaborarea, selectarea și aplicarea unor metode de evaluare adecvate obiectivelor sau competențelor vizate;
- Comunicarea eficientă cu partenerii în activitatea educațională;
- Aplicarea unor forme de management al clasei în funcție de activitatea de învățare proiectată;
- Transmiterea, în funcție de particularitățile de vârstă ale elevilor, a conținuturilor astfel încât să dezvolte structuri operatorii, afective și atitudinale;
- Dezvoltarea competențelor civice și interpersonale ale elevilor și conduita antreprenorială a acestora;
- Stimularea potențialului fiecărui elev și dezvoltarea creativității.

### 3. TEMATICA DIDACTICĂ A DISCIPLINEI

1. Locul și rolul disciplinelor/modulelor de specialitate în învățământul preuniversitar. Construirea demersurilor didactice pentru realizarea unui învățământ centrat pe elev.

2. Curriculumul școlar:

a) elemente componente (curriculum național, planuri-cadru, arii curriculare, trunchi comun, discipline, module);

b) documente curriculare (standarde de pregătire profesională, planuri-cadru și planuri de învățământ, programe școlare, manuale școlare, auxiliare curriculare);

c) obiectivele predării – învățării – evaluării la disciplinele/modulele din aria curriculară “Tehnologii”.

Competențe generale, competențe specifice, unități de competență și competențe.

d) proiectarea curriculumului în dezvoltare locală sau la decizia școlii de tipul: aprofundare/extindere/opțional ca disciplină nouă;

3. Operaționalizarea obiectivelor didactice: proceduri de operaționalizare și exemple.

4. Relația între competențe și conținuturi de instruire.

5. Metode și procedee de predare-învățare:

a) clasificarea și caracteristicile principalelor grupe de metode de învățământ;

b) exemplificări de aplicare a unor metode specifice disciplinelor/modulelor de specialitate;

- c) utilizarea metodelor de predare active – participative, centrate pe elev/tehniciilor de învățare prin cooperare: metoda proiectului; studiul de caz; jocul de rol; brainstorming-ul; lucrul în echipă; problematizarea;
- d) utilizarea tehnologiilor informatice și de comunicare în procesul didactic; exemplificări;
- 6. Mijloacele de învățământ și integrarea lor în procesul de predare-învățare-evaluare:
  - a) funcțiile didactice ale mijloacelor de învățământ;
  - b) tipuri de mijloace de învățământ și caracteristicile lor; exemplificări.
- 7. Medii de instruire reale și virtuale: cabinete, laboratoare, ateliere, complexe multimedia, săli de clasă, târguri și expoziții, agenți economici (descriere și condiții de utilizare);
- 8. Forme de organizare a activității didactice: lecția și variantele de lecții; alte forme de organizare (cercurile de elevi, consultațiile, vizitele și excursiile etc.).
- 9. Evaluarea rezultatelor școlare în concordanță cu obiectivele curriculare și criteriile de performanță din standardele de pregătire profesională;
  - a) evaluarea, componentă fundamentală a procesului de învățământ: definire, funcții;
  - b) metode și tehnici de evaluare;
  - c) erori în evaluare și modalități de minimizare a lor;
  - d) construirea instrumentelor de evaluare (teste, chestionare, fișe etc.);
  - e) calitățile instrumentelor de evaluare: validitate, fidelitate, obiectivitate și aplicabilitate;
  - f) tipologia itemilor: definiție, clasificări, caracteristici, domenii de utilizare, reguli de proiectare, modalități de corectare și notare.
- 10. Proiectarea demersului didactic: planificare calendaristică, proiectarea unității de învățare, proiectarea lecției (pentru diferite tipuri de lecții).
- 11. Modalități de adaptare a procesului instructiv-educativ în vederea integrării elevilor cu cerințe educaționale speciale (CES).
- 12. Pregătirea profesorului pentru activitatea didactică (profesională de specialitate, psihopedagogică și metodică).

#### 4. BIBLIOGRAFIE

##### TEMATICA DE SPECIALITATE

- |     |                               |   |
|-----|-------------------------------|---|
| 1.  | Bîlteanu Gh.,                 | Fitotehnie, Editura „Ceres”, București, 2001  |
| 2.  | Budoiu Gh., Penescu A.        | Agrotehnica, Editura „Ceres”, București, 1996   |
| 3.  | Ciarnau Rodica și colab.      | Ecologie și protecția mediului, Manual pentru clasa a X-a, Editura „Economica Preuniversitară”, București, 2004 |
| 4.  | Dragoș Toma                   | Mașini și instalații agricole, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1981,                                |
| 5.  | Oanea Nicolae                 | Pedologie generală, Editura „PACO”, București, 2001   |
| 6.  | Popescu V., Atanasiu N.       | Legumicultura, Editura „Ceres”, București, 2001   |
| 7.  | Popescu V.                    | Producerea materialului săditor pentru legume, pomi și vița de vie<br>Editura „MAST”, Colecția Agro-Zoo, 2011   |
| 8.  | Peștean V.I. și colab.        | Cultura plantelor de câmp, Editura „Panfilius”, 2004  |
| 9.  | Popescu M. și colab.          | Pomicultura, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1992   |
| 10. | Scrioșteanu C., Untarescu Gh. | Agropedologie, Manual pentru clasa a XI-a, Editura „Gimnasium”, București, 2001                                 |
| 11. | Țârdea C., Dejeu L.           | Viticultura, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1995   |
| 12. | Tita Iulia, Stan Mariana      | Cultura plantelor horticole, Manual pentru clasele XI-XII-a, Editura „Gimnasium”, București, 2002               |

##### TEMATICA DE DIDACTICĂ A DISCIPLINEI

- |    |                  |  |
|----|------------------|--|
| 1. | Adăscăliței, A., | Instruire asistată de calculator, Editura „Polirom”, Iași, 2007                          |
| 2. | Cerghit, I.,     | Metode de învățământ, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1997                   |
| 3. | Carcea I.M.,     | Consultanță și consiliere educațională, Editura Didactică și Pedagogică, București, 2005 |
| 4. | Cucoș, C.,       | Pedagogie, Editura „Polirom”, Iași, 1996   |

5. Cristea, S. (coord) Curriculum pedagogic, Editura Didactică și Pedagogică, București, 2006
6. Crețu, C., Curriculum diferențiat și personalizat, Editura „Polirom”, Iași, 1998
7. Ionescu, M., Radu, I., Didactica modernă, Editura „Dacia”, Cluj-Napoca, 1995
8. Jinga, I., Negreț, I., Învățarea eficientă, EDITIS, București, 1994
9. Jinga, I., Istrate, E. Instruirea și evaluarea asistată de calculator, Editura „ALL”, București, 2006
  
10. Joița, E., Eficiența instruirii, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1998
11. Lisievici P. Evaluarea în învățământ. Teorie, practică, instrumente. Editura „Aramis”, București, 2002
12. Manolescu, M., Evaluarea școlară, Editura „Meteor”, București, 2006
13. Neacșu, I., Instruire și învățare, ediția a II-a, revizuită, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1999
  
14. Nicola I., Tratat de pedagogie, EDP, București, 1996
15. Nițucă, C., Stanciu, I., Didactica disciplinelor tehnice, Editura „Performantica”, 2006
16. Negreț, I., Didactica Nova, Editura „Aramis”, București, 2004
17. Onu, P., Luca, C., Introducere în didactica specialității – discipline tehnice și tehnologice, Editura „Polirom”, Iași, 2004
  
18. Onu, P., Luca, C., Didactica specialității, Editura „Gh. Asachi”, Iași, 2002
19. Oprea C.L. Strategii didactice interactive, Editura Didactică și Pedagogică, București, 2006
  
20. Petty G. Profesorul azi. Metode moderne de predare. Editura „Atelier Didactic”, București, 2007
22. Radu, I., T., Evaluarea în procesul didactic, Editura Didactică și Pedagogică, București, 2000
23. Toma, S., Profesorul factor de decizie, Editura „Tehnică”, București, 1999
24. Tomșa, G., Orientarea și dezvoltarea carierei la elevi, Casa de editură și presă „Viața Românească”, București, 1999
  
25. \*\*\* Curriculum național aprobat , [www.edu.ro](http://www.edu.ro)
26. \*\*\* Ghiduri metodologice pentru aplicarea programelor școlare pentru aria curriculară „Tehnologii”.