

**MINISTERUL EDUCATIEI CERCETARII SI TINERETULUI**

**PROGRAMA**  
**PENTRU EXAMENUL DE OBTINERE A GRADULUI DIDACTIC II**

**PROFESORI**  
**SPECIALIZAREA : MONTANOLOGIE**

**2007**

## I. NOTA INTRODUCTIVA

Programa pentru **examenul de obținere a gradului didactic II** 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 curriculara tehnologiei. Pe lângă competențele specifice, în specialitate, sunt vizate competențele pentru îndeplinirea eficientă a unui rol social precum și competențele metodice.

Tematica programei reflecta **ponderile**:

- conținuturilor destinate pentru formarea competențelor științifice ( aprox.. 60% );
- conținuturilor destinate formării competențelor didactice, încorporând metodica 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 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;
- Proiectarea și/sau selectarea unor conținuturi pentru programele opționale sau curriculum în dezvoltare locală de tipul aprofundare/extindere/opțional ca disciplină nouă;
- 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.

## **II.DIDACTICĂ GENERALĂ ȘI METODICA PREDĂRII DISCIPLINELOR / MODULELOR DE SPECIALITATE**

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 activ-participative, centrate pe elev / tehnicilor de învățare prin cooperare: metoda proiectului; studiul de caz; jocul de rol; lucrul în echipă; problematizarea;
  - d) metode de stimulare a creativității elevilor: brainstorming-ul, ingineria ideilor, sinectica, metoda 6-3-5, discuția panel, metoda “6-6” (Philips);

- e) utilizarea tehnologiilor informatice și de comunicare în procesul didactic; exemplificări;
6. Mijloacele de învățământ și integrarea lor în procesul de predare-învățare-evaluare:
- funcțiile didactice ale mijloacelor de învățământ;
  - tipuri de mijloace de învățământ și caracteristicile lor; exemplificări;
7. Medii de instruire reale și virtuale: cabinete, laboratoare, ateliere, complexe multimedia, săli de clasă, ferme didactice, târguri și expoziții, șantiere (descriere și condiții de utilizare);
8. Forme de organizare a activității didactice: lecția și variantele de lecție; alte forme de organizare (cercurile de elevi, consultațiile etc.)
9. Evaluarea rezultatelor școlare în concordanță cu obiectivele curriculare și criteriile de performanță din standardele de pregătire profesională:
- evaluarea, componentă fundamentală a procesului de învățământ: definire, funcții;
  - metode și tehnici de evaluare;
  - erori în evaluare și modalități de minimizare a lor;
  - construirea instrumentelor de evaluare (teste, chestionare, fișe etc.);
  - calitățile instrumentelor de evaluare: validitate, fidelitate, obiectivitate și aplicabilitate;
  - 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). Proiectarea de activități de învățare intra, inter și transdisciplinare. Cercurile științifice ale elevilor. Proiectarea în echipă în contextul curriculumului modular.
11. Modalități de adaptare a procesului instructiv-educativ în vederea integrării elevilor cu cerințe educaționale speciale (CES).
12. Integrarea abilităților cheie în contextul diferitelor discipline tehnologice și module de specialitate.
13. Pregătirea profesorului pentru activitatea didactică (profesională de specialitate, psihopedagogică și metodică).

## BIBLIOGRAFIE

- Adăscăliței, A., Instruire asistată de calculator, Editura Polirom, Iași, 2007
- Cerghit, I., Metode de învățământ, Editura Polirom, Iași, 2006
- Carcea I.M., Consultanță și consiliere educațională, EDP, București, 2005
- Cucoș, C., Pedagogie, Ed. Polirom, Iași, 1996, revizuire 2002
- Cristea, S. (coord) Curriculum pedagogic, EDP, București, 2006
- Crețu, C., Curriculum diferențiat și personalizat, Ed.Polirom, Iași, 1998
- Ionescu, M., Radu, I., Didactica modernă, Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1995
- Iucu R. Managementul și gestiunea clasei de elevi, Ed. Polirom, Iași, 2000
- Jinga, I., Negreț, I., Învățarea eficientă, EDITIS, București, 1994
- Jinga, I., Istrate, E. Instruirea și evaluarea asistată de calculator, Editura ALL, București, 2006
- Joița, E., Eficiența instruirii, EDP, București, 1998
- Manolescu, M., Evaluarea școlară, Editura Meteor, București, 2006
- Neacșu, I., Instruire și învățare, ediția a II-a, revizuită, EDP, București, 1999

- |     |  |  |
|-----|--|--|
| 14. | Nicola I.,                                   | Tratat de pedagogie, Editura Aramis, București, 2000   |
| 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. | Potolea, D.,                                 | Profesorul și strategiile conduceri învățării, în vol. Structuri, strategii și performanțe în învățământ (coord. Jinga, I., Vlăsceanu, L.), Ed. Academiei, B, 1989 |
| 20. | Radu, I., T.,                                | Evaluarea în procesul didactic, EDP, București, 2000   |
| 21. | Toma, S.,                                    | Profesorul factor de decizie, Editura Tehnică, București, 1999   |
| 22. | Toma, S., Florea, V.,<br>Constantinescu, G., | Îndrumări metodice pentru predarea disciplinelor instalații de încălzire și ventilare, instalații tehnico-sanitare și de gaze, EDP, București, 1983                |
| 23. | Tomșa, G.,                                   | Orientarea și dezvoltarea carierei la elevi, Casa de editură și presă „Viața Românească”, București, 1999  |
| 24. | xxx  | Curriculum național ( <a href="http://www.edu.ro">www.edu.ro</a> )   |
| 25. | xxx  | Ghiduri metodologice pentru aplicarea programelor școlare pentru aria curriculară „Tehnologii”, MECT   |

### III. TEMATICA DE SPECIALITATE

#### **1. Factorii restrictivi și factorii favorizanți generali, ai producției vegetale în principalele zone agricole ale țării.**

- 1.1 Zona de stepă- caracterizarea pedo-climatică, factori limitativi ai producției vegetale.
- 1.2 Zona de silvostepă- caracterizarea pedo-climatică, factori limitativi ai producției vegetale.
- 1.3. Zona premontană și montană- caracterizarea pedo-climatică, factori limitativi ai producției vegetale.

#### **2. Factorii restrictivi izolați ai producției vegetale .**

- 2.1 Excesul temporar de umiditate al solurilor, cauze, factori de influență.
- 2.2 Ariditatea, cauze, factori de influență.
- 2.3 Aciditatea solurilor, factori de influență.
- 2.4 Degradarea terenurilor datorită intervenției umane.

#### **3. Degradarea solului prin eroziune și agrotehnica specifică zonelor erodate. Agrotehnica antierozională**

- 3.1 Suprafețele afectate de eroziune în România.
- 3.2 Factorii care determină eroziunea hidrică.
- 3.3 Erbicidele – caracteristici, clasificare, reguli de folosire corectă, clasificarea eroziunii hidrice, mecanismul eroziunii hidrice, mecanismul eroziunii prin picături, mecanismul eroziunii prin scurgere, pagube produse de eroziune.
- 3.4 Organizarea teritoriului erodat.
- 3.5 Structura culturilor.
- 3.6 Aplicarea îngrășămintelor.
- 3.7 Lucrările solului.
- 3.8 Semănatul și lucrările de întreținere.
- 3.9 Sisteme de cultură antierozionale.

#### **4. Agrotehnica în zonele de stepă, silvostepă și cea a zonei forestiere**

4.1 Particularitățile agrotehnicii în zona de stepă (sortimentul de plante și asolamentul, sistemul de fertilizare, sistemul de lucrări ale solului, influența irigației asupra fertilității solurilor din zona de stepă).

4.2 Particularitățile agrotehnicii în zona de silvostepă (sortimentul de plante și asolamentul, sistemul de fertilizare, sistemul de lucrări ale solului).

4.3 Particularitățile agrotehnicii în zona forestieră (sortimentul de plante și asolamentul, sistemul de fertilizare, sistemul de lucrări ale solului).

#### **5. Agrotehnica zonelor cu exces de umiditate, cu soluri sărăturate, cu soluri acide, a zonelor îndiguite, etc.**

5.1 Cauzele ce favorizează excesul de umiditate al solurilor, fertilitatea solurilor cu exces de umiditate, sortimentul de plante cultivate, aplicarea îngrășămintelor, lucrările solului.

5.2 Răspândirea solurilor nisipoase, particularitățile terenurilor nisipoase privind necesitatea diferențierii agrotehnice, sortimentul de plante și asolamentul, folosirea îngrășămintelor și amendamentelor, lucrările solului, semănatul și lucrările de îngrijire a culturilor, măsuri speciale de ameliorare a terenurilor nisipoase.

5.3 Răspândirea solurilor sărăturate în România, particularitățile lucrărilor de ameliorare a solurilor sărăturate, sortimentul de plante și asolamentul, lucrările solului, sistemul de fertilizare.

#### **6. Sistemele de agricultură**

6.1 Sistemul de agricultură cu țelină.

6.2 Sistemul de agricultură cu pârlăoagă.

6.3 Sistemul de agricultură cu ogor.

6.4 Sistemul de agricultură cu asolament altern.

6.5 Sistemul de agricultură cu plante prășitoare.

6.6 Agricultura convențională.

6.7 Agricultura biodinamică.

6.8 Agricultura biologică.

6.9 Sistemul agriculturii durabile.

#### **7. Alcătuirea amestecurilor în vederea înființării pajiștilor temporare.**

7.1 Determinarea însușirilor seminale specifice plantelor furajere (puritatea, facultatea și energia germinativă, masa MH, MMB.)

7.2 Studiul, determinarea buruienilor și a gradului de îmburuienare din culturile furajere  
Determinarea fenofazelor și a producției la culturile furajere

7.3 Aprecierea pregătirii patului germinativ la culturile furajere

7.4 Intocmirea unor scheme de conveier verde pentru diferite zone ecologice și specii de animale

#### **8. Ecosistemele agricole și protecția mediului înconjurător.**

8.1 Ecologia agricolă sau agroecologia. Evoluția ecosistemelor practice.

8.2 Legile generale ale ecologiei și implicațiile lor în ecologia agricolă

8.3 Clasificarea agroecosistemelor.

8.4 Poluarea mediului înconjurător; probleme metodologice ale poluării mediului.

#### **9. Etica ecologică și agricultura. Diversitate, complexitate, stabilitate și echilibre în ecosisteme.**

9.1 Ecosisteme agricole în lumină ecologică retrospectivă.

9.2 Conștiința ecologică și protecția mediului înconjurător.

9.3 Dezvoltarea durabilă în agricultură; conceptul de agricultură ecologică.

#### **10. Produsul turistic rural și componentele sale**

10.1 Bazele turismului rural și motivațiile sale

10.2 Beneficiile sociale și economice ale turismului rural

- 10.3 Factori de risc și puncte sensibile în dezvoltarea turismului rural
- 10.4 Componentele ofertei de turism rural și elementele caracteristice ale acestuia
- 11 . Evaluarea potențialului turistic unui teritoriu**
  - 11. 1 Analiza situației turistice existente
  - 11.2 Diagnoza teritoriului
  - 11.3 Criterii de selecție
- 12 . Managementul în turismul rural**
  - 12.1 Etapele parcurse în elaborarea planului de afaceri
  - 12.2 Modalități de aplicare a proiectelor de afacere turistică
  - 12.3 Managementul serviciilor
- 13 Insușirile biologice generale care influențează producția și productivitatea animalelor**
- 14 . Factorii care influențează fecundația și fertilitatea la animale
- 15 Resursele furajere**
  - 15.1 Furajele de origine vegetala
  - 15.2 Furajele de origine animala, minerala si combinata.
- 16. Principalele specii și rase de animale crescute și exploatate în România**
- 17 Tehnologii de creștere și exploatare practicate și practicabile în zona montană**

## BIBLIOGRAFIE

1. Ileana Bogdan, 2002, *Agrotehnica diferențiată*, sub tipar Ed. Risoprint Cluj-Napoca
2. Bran, F., Istrate, I, 1995 *Turismul rural*. In “ Tribuna Economică“, nr.25-54
3. Budoï, Ghe., A. Penescu, 1996, *Agrotehnică*. Ed. CERES. București.
4. V. Creța și col. (1983) “Zootehnie generală și tehnologia creșterii animalelor” Ed. Did. și Ped. București
5. Guș, P., A. Lăzureanu, D. Săndoiu, G. Jităreanu, I. Stancu, 1998. *Agrotehnica*. Ed. RISOPRINT, Cluj-Napoca, pag 350-500
6. Dincă, D., 1982, *Asolamentele agriculturii moderne*. Ed. CERES, pag.3-46 și pag.212-259.
7. Dirja, M., 2000, *Combaterea eroziunii solului*, Ed. RISOPRINT Cluj-Napoca
- 8.. Erdelyi Șt., Al. Ionel și colab., (1990 ). Producerea și conservarea furajelor. Tipo Agronomia Cluj
- 9.. Erdelyi Șt., I. Rotar, Alina Șuteu (1994). Indrumător
10. Elisabeta Dumitru, Guș, P., Roxana Enache, Dumitru, M., 1999, *Efecte remanente ale unor practici agricole asupra stării fizice a solurilor*, Ed. RISOPRINT Cluj-Napoca
- 11.. Guș, P., T. Rusu, Ileana Bogdan, 2001, *Agrotehnică (vol. I) – Determinări specifice și calitatea lucrărilor solului*. Editura “RISOPRINT”, Cluj-Napoca, ISBN 973-656-090-2.
11. Guș, P., T. Rusu, Ileana Bogdan, M. Hațegan, 2001, *Sisteme neconvenționale de lucrare a solului*. Editura „RISOPRINT”, Cluj-Napoca .
12. Mahalnitșchi, A, Stana, D. , Ureche, C., 1994 *Tourisme rural en Roumanie, Operation Villages Roumains*, ISBN:973-656-133-X.
13. N. Marcu (2002), “Zootehnie generală și alimentație”, Ed. Rizoprint. Cluj-Napoca.
14. R. Morar și col. (2000) “Zootehnie generală”, Ed. Relief Cluj-Napoca.
- 15.. Neagu, V., Stanciu, Gh., 1996 *Charta Europeană a spațiului rural*. Ed. Ceres, București
- 16.. Puia I., L. Carlier, Rotar I. ( 1998) .For a better grass production. Editura Risoprint, Cluj-Napoca
17. Puia I. și colab., (1991) Producerea și păstrarea furajelor, Editura Did. și Pedag., București

18. Puia I., V. Soran, L. Carlier, I. Rotar, M. Vlahova (2001), Agroecologie și ecodezvoltare Editura Academicpres, Cluj-Napoca
19. Rotar I., (1997) – Pratoologie, Tipo Agronomia
20. Timariu, Gh., 1993, *Organizarea teritoriului și introducerea asolamentelor în exploatațile agricole*. Ed Tehnică agricolă, București.