MINISTERUL EDUCAŢIEI ȘI CERCETĂRII ŞTIINȚIFICE

P R O G R A M A

PENTRU EXAMENUL NAȚIONAL DE DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT

PROFESORI

DISCIPLINA DE EXAMEN: EDUCAȚIE TEHNOLOGICĂ

2015

1. PREZENTARE. COMPETENȚE GENERALE

PREZENTARE

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

Programa este concepută ca bază necesară şi utilă atât pentru perfecţionarea continuă, cât şi pentru testarea/evaluarea concepţiei, cunoaşterii, înţelegerii şi interpretării principalelor roluri profesionale ale funcţiei din perspectiva nivelurilor carierei didactice. Acestea se vor corela cu normativitatea psihopedagogică pe baza căreia sunt proiectate, aplicate şi inovate structurile şi
unităţile de competenţe - cunoştinţele, abilităţile, valorile şi atitudinile corespunzătoare standardelor şi statutului asumat/jucat de cadrul didactic în unităţile de învăţământ preuniversitar din România.

În cadrul acestei programe, de importanţă 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 ştiinţei devenite disciplină de învăţământ, de reprezentant al comunităţii profesorilor de specialitate instituţia şcolară şi substanţa **competenţelor dobândite** de acesta, în concordanţă cu motivaţia profesională, cu o serie de **roluri specifice.** De exemplu, pentru dimensiunea didactică, menţionăm rolurile: evaluator intern şi extern, consilier în procesul de învăţare şi, mai ales, în depăşirea dificultăţilor în învăţare, mediator didactic în procesul de adecvare a logicii domeniului de specialitate la psihologia învăţării, predării, evaluării etc.

Au fost urmărite formarea şi structurarea competenţelor pentru profesia de cadru didactic, cu aplicare la predarea disciplinelor de specialitate din aria curriculara tehnologii. Pe lângă competenţele specifice, în specialitate, sunt vizate competenţele pentru îndeplinirea eficientă a unui rol social precum şi competenţele metodice.

Tematica programei reflecta **ponderile**:

- conţinuturilor destinate pentru formarea competenţelor ştiinţifice (aprox.. 60%);
- conţinuturilor destinate formării competenţelor didactice, încorporând metodica şi aplicaţiile şcolare ale domeniului (aprox. 30%);
- conţinuturilor altor tipuri de competenţe necesare cadrelor didactice - competenţe cheie (aprox. 10%).

În elaborarea programelor au fost aplicate **criterii de selectare a conţinuturilor**, precum: relevanţa conţinuturilor pentru dezvoltarea competenţelor cadrelor didactice, utilitatea explicită a conţinuturilor pentru activitatea didactică, adaptabilitatea la contexte profesionale, socioculturale, sociale, economice şi tehnologice în schimbare/în evoluţie, integralitatea şi coerenţa viziunii asupra cunoaşterii de specialitate, abordate în relaţie cu didactica domeniului de specialitate, actualitatea ştiinţifică, în raport cu schimbările/ inovaţiile la nivel conceptual, metodologic şi aplicativ şi asigurarea calităţii în educaţie.

COMPETENȚE GENERALE

- Proiectarea activităţii didactice
- Conducerea şi monitorizarea procesului de învăţare
- Evaluarea activităţilor educaţionale
- Utilizarea tehnologiilor digitale
- Cunoaşterea, consilierea şi tratarea diferenţiată a elevilor
- Managementul clasei de elevi.

2. TEMATICA DE SPECIALITATE. COMPETENŢE SPECIFICE

TEMATICA DE SPECIALITATE

2.1. ORGANIZAREA MEDIULUI. CONSTRUIT

1. Localitatea: organizare, evoluţia în timp a sistemelor de amenajare teritorială;
2. Clădiri: destinaţie, clasificare, reguli de urbanism, alcătuire constructivă;
3. Reţele de utilităţi;
4. Locuinţa, şcoala: amplasare, alcătuire constructivă, destinaţia încăperilor

5. Confort ambiental; materiale şi tehnologii moderne de asigurare a confortului ambiental, amenajări şi decoraţiuni interioare;
6. Elemente de limbaj grafic specific: planul localităţii, planul locuinţei, planul şcolii, clasei, laboratoarelor, scheme funcţionale;
7. Conservarea mediului şi combaterea poluării. Dezvoltarea mediului construit.

2.2. TEHNOLOGII DE COMUNICAŢII SI TRANSPORT

1. Sisteme de comunicaţii: noţiuni generale, structură;
2. Reţele de comunicaţii: clasificări, alcătuire;
3. Sisteme de transport: noţiuni generale, structură;
4. Reţele de transport: clasificări, alcătuire;
5. Transportul prin conducte şi cabluri;
6. Mijloace şi tehnologii de realizare a transportului de persoane, mărfuri şi informaţii;
7. Tehnologii neconvenţionale de transport;
8. Comunicaţii şi limbaj grafic în transporturi;
9. Calitatea serviciilor de transport;
10. Impactul dezvoltării comunicaţiilor si transporturilor asupra individului, mediului şi societăţii.

2.3. TEHNOLOGII ŞI MATERIALE (LEMN, TEXTILE, PIELE, CERAMICA, METAL, STICLĂ, PLASTIC, CAUCIUC)

1. Materii prime şi materiale: proveniență, clasificări, proprietăţi;
2. Realizarea produselor din materiale: lemnoase, textile, piele, ceramice, metalice, sticla, plastice, cauciuc
3. Etapele procesului tehnologic, fişa tehnologică, analiza produsului;
4. Evaluarea calităţii produselor. Valorificarea produselor.

2.4. TEHNOLOGII DE OBȚINERE A PRODUSELOR ALIMENTARE

1. Alimente: origine, grupe de alimente şi criterii de selecție;
2. Cultura plantelor agricole şi horticole (grâu, porumb, pomicultura): importanță, factori de mediu, depozitare şi valorificare;
3. Creşterea şi îngrijirea animalelor domestice: surse de hrană şi mediul de creştere,
4. Meniul: clasificare, structura, criterii de întocmire
5. Bucătăria: dotare, factori de confort, aranjarea mesei;
6. Tehnologii de obținere a produselor alimentare în bucătărie;
7. Respectarea normelor de igienă în activităţile din bucătărie.
8. Păstrarea şi conservarea alimentelor.
9. Evaluarea calităţii produselor alimentare. Valorificarea produselor alimentare.
10. Protecţia consumatorului.

2.5. ENERGIE

1. Forme şi surse de energie;
2. Elemente de limbaj grafic specific;
3. Tehnologii de obţinere a energiei. Transport şi distribuţie prin sistemul energetic naţional;
4. Domenii de utilizare a energiei. Consumatori de energie;
5. Circuite electrice din locuință, consumatori electrocasnici;
6. Norme de securitate şi sănătate în muncă;
7. Metode de economisire a energiei electrice în locuință;
8. Impactul tehnologiilor de producere şi utilizare a energiei asupra omului şi a mediului.

2.6. FENOMENE, PROCESE ŞI OPERAŢII ECONOMICE

A. Cunoştinţe economice şi marketing educaţional

1. Mediul economic concurențial, agenţi economici.
2. Marketing. Tehnici şi instrumente de marketing.

B. Economia familiei

1. Rolul familiei în producţia şi consumul de bunuri şi servicii;

2. Nevoi şi dorinţe;
3. Relaţia venituri – consum – economii;
4. Comportamentul de consum;
5. Calitatea produselor. Protecţia consumatorului;
6. Bugetul familiei;
7. Bugetul de timp.

2.7. DOMENII PROFESIONALE

1. Domenii profesionale;
2. Rute de formare profesională;
3. Competenţe profesionale;
4. Cerere şi ofertă pe piaţa muncii.
5. Impactul diferitelor activităţi profesionale asupra mediului;
6. Comportamentul în afaceri, planul de afaceri.

COMPETENŢE SPECIFICE

- Cunoaşterea şi aprofundarea de către candidaţi a conţinuturilor ştiinţifice de specialitate şi metodice pentru disciplinele/modulele de specialitate;
- Realizarea de conexiuni între conţinuturile disciplinelor/modulelor de specialitate şi problemele de învăţare specifice domeniului de pregătire;
- Realizarea corelaţiilor intra, inter şi pluridisciplinare a conţinuturilor;
- Operarea cu standardele de pregătire profesională şi programele şcolare pentru proiectarea unui demers didactic adaptat nivelului de învăţământ, calificării şi specificului clasei;
- Utilizarea tehnologiilor informaţionale în demersul didactic;
- Aplicarea adecvată a principiilor şi metodelor specifice didacticii disciplinelor/ modulelor tehnologice;
- Elaborarea, selectarea şi aplicarea unor metode de evaluare adecvate obiectivelor sau competenţelor vizate;
- Comunicarea eficientă cu partenerii în activitatea educaţională;
- Aplicarea unor forme de management al clasei în funcţie de activitatea de învăţare proiectată;
- Transmiterea, în funcţie de particularităţile de vârstă ale elevilor, a conţinuturilor astfel încât să dezvolte structuri operatorii, afective şi atitudinale;
- Dezvoltarea competenţele civice şi interpersonale ale elevilor şi conduita antreprenorială a acestora;
- Stimularea potenţialului fiecărui elev şi dezvoltarea creativităţii.

3. TEMATICA DIDACTICĂ A DISCIPLINEI

1. Locul şi rolul disciplinelor/modulelor de specialitate în învăţământul preuniversitar. Construirea demersurilor didactice pentru realizarea unui învăţământ centrat pe elev.

2. Curriculumul şcolar:

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

b) documente curriculare (standarde de pregătire profesională, planuri-cadru şi planuri de învăţământ, programe şcolare, manuale şcolare, auxiliare curriculare);

c) obiectivele predării – învăţării – evaluării la disciplinele/modulele din aria curriculară "Tehnologii". Competenţe generale, competenţe specifice, unităţi de competenţă şi competenţe.

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

3. Operaţionalizarea obiectivelor didactice: proceduri de operaţionalizare şi exemple.

4. Relaţia între competenţe şi conţinuturi de instruire.

5. Metode şi procedee de predare-învăţare:

a) clasificarea şi caracteristicile principalelor grupe de metode de învăţământ;

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

c) utilizarea metodelor de predare active – participative, centrate pe elev/tehnicilor de învăţare prin cooperare: metoda proiectului; studiul de caz; jocul de rol; brainstorming-ul; lucrul în echipă; problematizarea;

d) utilizarea tehnologiilor informatice şi de comunicare în procesul didactic; exemplificări;

6. Mijloacele de învăţământ şi integrarea lor în procesul de predare-învăţare-evaluare:

a) funcţiile didactice ale mijloacelor de învăţământ;

b) tipuri de mijloace de învăţământ şi caracteristicile lor; exemplificări.

7. Medii de instruire reale şi virtuale: cabinete, laboratoare, ateliere, complexe multimedia, săli de clasă, târguri şi expoziţii, agenţi economici (descriere şi condiţii de utilizare);

8. Forme de organizare a activităţii didactice: lecţia şi variantele de lecţii; alte forme de organizare (cercurile de elevi, consultaţiile, vizitele şi excursiile etc.).

9. Evaluarea rezultatelor şcolare în concordanţă cu obiectivele curriculare şi criteriile de performanţă din standardele de pregătire profesională;

a) evaluarea, componentă fundamentală a procesului de învăţământ: definire, funcţii;

b) metode şi tehnici de evaluare;

c) erori în evaluare şi modalităţi de minimizare a lor;

d) construirea instrumentelor de evaluare (teste, chestionare, fişe etc.);

e) calităţile instrumentelor de evaluare: validitate, fidelitate, obiectivitate şi aplicabilitate;

f) tipologia itemilor: definiţie, clasificări, caracteristici, domenii de utilizare, reguli de proiectare, modalităţi de corectare şi notare.

10. Proiectarea demersului didactic: planificare calendaristică, proiectarea unităţii de învăţare, proiectarea lecţiei (pentru diferite tipuri de lecţii).

11. Modalităţi de adaptare a procesului instructiv-educativ în vederea integrării elevilor cu cerinţe educaţionale speciale (CES).

12. Pregătirea profesorului pentru activitatea didactică (profesională de specialitate, psihopedagogică şi metodică).

4. BIBLIOGRAFIE

TEMATICA DE SPECIALITATE

ORGANIZAREA MEDIULUI CONSTRUIT

1. Iacoviţă F., ş.a. – Organizarea spaţiului înconjurător – Educaţie tehnologică, Editura Casa Corpului Didactic, I.S.J. Cluj, 2000.
2. Enciclopedia Ştiinţelor, Editura Teora, Bucureşti, 1999
3. Mănescu, A., Unele probleme ale apei în localităţi, UTCB, Bucureşti, 2001
4. Mănescu, A., Sandu, M., Ianculescu, O., Alimentări cu apă, Editura Didactică şi Pedagogică RA, Bucureşti, 1994
5. Pestişanu, C., Darie, E., Vierescu, E., Construcţii, Editura Didactică şi Pedagogică RA, Bucureşti, 1995
6. Prundeanu, D.A., Organizarea spaţiului construit, Editura AMPHION, Bucureşti, 2001

Manuale şcolare pentru disciplina Educaţie tehnologică aprobate de MECŞ

TEHNOLOGII DE COMUNICAŢII SI TRANSPORT

1. Dorobanţu, S., Todea, A., ş.a., Utilajul şi tehnologia lucrărilor de căi de comunicaţie, Editura Didactică şi Pedagogică R.A., Bucureşti, 1995
2. Ferreol, G., Flaugel, N., Metode şi tehnici de exprimare scrisă şi orală, Editura POLIROM, Iaşi, 1998
3. Leţea, I., Vlăsceanu, Gh., Transporturile mondiale în secolul XX, Editura Albatros, Bucureşti, 1993
4. Naudin, C., Comunicarea de la origini la INTERNET, Enciclopedia RAO, Bucureşti,1998
5. Norbert, G., Valsesia, M., Primii paşi în tainele tehnicii, Editura MAST, 1998
6. Parker, S., Cum se face, Enciclopedia RAO, Bucureşti, 1997
7. Rădulescu, T., Reţele de comunicaţii, Editura Thalia, Bucureşti, 2004
8. Rădulescu, T., Telecomunicaţii, Editura Teora, Bucureşti,1998
9. Stoica, A., Tehnici de informare si comunicare, Editura All Educational, Bucureşti, 2000
10. Manuale şcolare pentru disciplina Educaţie tehnologică aprobate de MECŞ

TEHNOLOGII DE OBȚINERE A PRODUSELOR ALIMENTARE

1. Dinescu, Șt., Ștefănescu, Gh., Îndrumătorul crescătorului de animale, Editura S.C. AGRIS, Bucureşti, 1996
2. Mănescu, B., Ștefan, M., Îndrumar de tehnologie horticolă, ASE, Bucureşti, 1998
3. Munteanu, L., col., Grâul, Editura "Ion Ionescu de la Brad", Iași, 2003
4. Popescu, V., Legumicultura, vol.1, Editura Ceres, Bucureşti, 1996
5. Ştefănescu, S. L., Lazăr, C., Elemente de agrotehnică. Repere tehnologice în agricultură, Editura GNP, Bucureşti, 2002

6. Ştefănescu, S.L., Lazăr, C., Elemente de agrotehnică. Probleme de mediu asociate şi aplicaţii didactice, Editura GNP, Bucureşti, 2001
7. xxx, Cartea fermierului agricol, Editura AGRIS, Bucureşti, 1998
8. Dobrescu, E., Stavrositu, S., Tehnica servirii consumatorului, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 1996
9. Georgescu G., Laptele şi produsele lactate, Editura Ceres, Bucureşti, 2000
10. Mincu, I., Alimentaţia raţională a omului sănătos, Editura Medicală, Bucureşti, 1978
11. Negrea, I., Bușcă, F., Bucătăria românească, Editura NERA, Bucureşti, 1998
12. Pârjol, G., ş.a., Tehnologia culinară şi tehnica servirii, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 1998
13. Popescu, O., Bucur, E., (sub red.), Educaţia pentru sănătate în şcoală, Editura FIAT-LUX, Bucureşti, 1999
14. Manuale şcolare pentru disciplina Educaţie tehnologică aprobate de MECŞ

TEHNOLOGII ŞI MATERIALE: LEMN, TEXTILE, PIELE, CERAMICĂ, METAL, STICLĂ, PLASTIC, CAUCIUC

1. Baltă, V., Tehnologia sticlei, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 1982
2. Chinciu, D., Bazele proiectării ţesăturilor, Editura BIT, Iaşi, 1996
3. Chiriţă, A., Tratat de chimie şi tehnologie a pieilor şi blănurilor, vol. I , II, Iaşi, 1999
4. Craig, A., Rosney, C., Enciclopedia ştiinţifică pentru copii, Editura Aquila 93, Oradea,1997
5. Gheorghescu, C., Finca, A., Nechita, M., Utilajul şi tehnologia meseriei confecţioner produse din piele şi înlocuitori, Editura Didactică şi Pedagogică RA, Bucureşti, 1993
6. Iacoviţă, F., ş.a., Ghidul profesorului de Educaţie tehnologică, Editura Casa Corpului Didactic, I.S.J. Cluj, 2001
7. Ieacobeanu Gh., Cociu, V., Materii prime şi materiale folosite în industria uşoară, Editura Didactică şi Pedagogică R.A., Bucureşti, 1994
8. Lichiardopol, G., ş.a., Desen tehnic, manual pentru clasa a IX-a, Editura Aramis, bucureşti, 2004
9. Malcomete, O., Fibre textile, vol. I şi II, Editura Fundaţiei Gh. Zane, Iaşi, 1995
10. Moisă, V., Necula, Gh., Tehnologii textile şi design vestimentar, Editura ARVIN, Bucureşti, 2002
11. Petre, T., Iordache, G., Studiul calităţii produselor şi serviciilor, manual pentru clasa a XI-a, Editura Niculescu, 2001
12. Petrilescu, M., Fabricarea produselor din lemn,Editura Economică, 2001
13. Ponoran, I., Angelescu, A., Bazele tehnologiei, ASE, Bucureşti, 1997
14. Preda, C., Structuri şi tehnologii de obţinere a materialelor textile neconvenţionale, Editura BIT, Iaşi, 1997
15. Vasile, D. ş.a., Merceologie, manual pentru clasa a XI-a, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 1997
16. Manuale şcolare pentru disciplina Educaţie tehnologică aprobate de MECŞ

ENERGIE

1. Drăgulănescu, N., Moroiu, C., Moraru, D., A.B.C. Electronica în imagini, Editura Didactică şi Pedagogică RA, Bucureşti, 1990
2. Naudin, C., Energia si materia, Enciclopedia RAO, Bucureşti, 1998
3. Mătieş, V., Mecatronică, Editura Didactică şi Pedagogică RA, Bucureşti, 1999
4. Mira, N., Neguş, C., Instalaţii şi echipamente electrice, Editura Didactică şi Pedagogică RA, Bucureşti, 1995
5. Manuale şcolare pentru disciplina Educaţie tehnologică aprobate de MECŞ

FENOMENE, PROCESE ŞI OPERAŢII ECONOMICE

1. Kottler, P., Managementul Marketingului, Editura Teora, Bucureşti, 1997
2. Guvernul României – ANIMM, Ghidul micului întreprinzător, Bucureşti, 2003; www. Animmc.ro
3. xxx, Economie, Academia de Studii Economice, Editura Economică, Bucureşti, 2005
4. Ciurea, S., Drăgulescu, N., Managementul calităţii totale-Standardele ISO 9004 comentate, Editura Economică, Bucureşti, 1995
5. xxx, Ghid european pentru promovarea intereselor consumatorilor -Reglementari ale Uniunii Europene www.europarl.europa.eu; www.infoeuropa.ro
6. Manuale şcolare pentru disciplina Educaţie tehnologică aprobate de MECŞ

DOMENII PROFESIONALE

1. Academia Română, Dicţionarul explicativ al limbii romane, Editura Univers Enciclopedic Gold, Bucureşti, 2009
2. Clasificarea ocupaţiilor din România: www.mmuncii.ro
3. Hawken, P., Cum să dezvolţi o afacere, SC Ştiinţă şi Tehnică S.A., Bucureşti, 1995
4. Popescu, D., Conducerea afacerilor, Editura Scripta, Bucureşti, 1998

5. Preda, D., Ocuparea forţei de muncă şi dezvoltarea durabilă, Editura Economică, Bucureşti, 2002
6. Răbsacă, G., Piaţa muncii şi dezvoltarea durabilă, Editura Tribuna Economică, Bucureşti, 2003
7. Manuale şcolare pentru disciplina Educaţie tehnologică aprobate de MECŞ

TEMATICA DE DIDACTICĂ A DISCIPLINEI

1. Adăscăliţei, A., Instruire asistată de calculator, Editura „Polirom", Iaşi, 2007
2. Cerghit, I., Metode de învăţământ, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 1997
3. Carcea I.M., Consultanţă şi consiliere educaţională, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 2005
4. Cucoş, C., Pedagogie, Editura „Polirom", Iaşi, 1996
5. Cristea, S. (coord) Curriculum pedagogic, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 2006
6. Creţu, C., Curriculum diferenţiat şi personalizat, Editura „Polirom", Iaşi, 1998
7. Ionescu, M., Radu, I., Didactica modernă, Editura „Dacia", Cluj-Napoca, 1995
8. Jinga, I., Negreţ, I., Învăţarea eficientă, EDITIS, Bucureşti, 1994
9. Jinga, I., Istrate, E. Instruirea şi evaluarea asistată de calculator, Editura „ALL", Bucureşti, 2006
10. Joiţa, E., Eficienţa instruirii, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 1998
11. Lisievici P. Evaluarea în învăţământ. Teorie, practică, instrumente. Editura „Aramis", Bucureşti, 2002
12. Manolescu, M., Evaluarea şcolară, Editura „Meteor", Bucureşti, 2006
13. Neacşu, I., Instruire şi învăţare, ediţia a II-a, revizuită, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 1999
14. Nicola I., Tratat de pedagogie, EDP, Bucureşti, 1996
15. Niţucă, C., Stanciu, I., Didactica disciplinelor tehnice, Editura „Performantica", 2006
16. Negreţ, I., Didactica Nova, Editura „Aramis", Bucureşti, 2004
17. Onu, P., Luca, C., Introducere în didactica specialităţii – discipline tehnice şi tehnologice, Editura „Polirom", Iaşi, 2004
18. Onu, P., Luca, C., Didactica specialităţii, Editura „Gh. Asachi", Iaşi, 2002
19. Oprea C.L. Strategii didactice interactive, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 2006
20. Petty G. Profesorul azi. Metode moderne de predare. Editura „Atelier Didactic", Bucureşti, 2007
22. Radu, I., T., Evaluarea în procesul didactic, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 2000
23. Toma, S., Profesorul factor de decizie, Editura „Tehnică", Bucureşti, 1999
24. Tomşa, G., Orientarea şi dezvoltarea carierei la elevi, Casa de editură şi presă „Viaţa Românească", Bucureşti, 1999
25. *** Curriculum naţional aprobat , www.edu.ro
26. *** Ghiduri metodologice pentru aplicarea programelor şcolare pentru aria curriculară „Tehnologii".