

**CONCURSUL NAȚIONAL DE OCUPARE A
POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR
VACANTE/REZERVATE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL
PREUNIVERSITAR**

**PROGRAMA
PENTRU
CONSTRUCȚII**

MAIȘTRI INSTRUCTORI

**- București -
2020**

A. NOTĂ DE PREZENTARE

Programa pentru disciplinele *TEHNOLOGICE* se adresează absolvenților facultăților de profil și maiștrilor instructori care se prezintă la concursul pentru ocuparea posturilor didactice/catedrelor vacante din învățământul preuniversitar. Conținutul și structura programei sunt elaborate în așa fel încât să răspundă schimbărilor impuse de abordarea curriculară sistemică în realizarea procesului educațional.

Structura arborescentă și sistemul modular de organizare curriculară pentru învățământul tehnologic solicită abordarea structurală a desfășurării procesului de învățământ.

Programa de concurs este elaborată în acord cu programele școlare/curriculumul în vigoare din învățământul preuniversitar pentru respectiva disciplină și cu programele pentru evaluările și examenele naționale. Aspectele fundamentale vizate prin prezenta programă operaționalizează profilul maistrului instructor, urmărind:

- cunoașterea de către maestru instructor a conținuturilor științifice și a principalelor tendințe în evoluția disciplinelor de pregătire profesională și a metodicii predării acestora;
- utilizarea competentă a documentelor școlare reglatoare;
- capacitatea de a construi demersuri didactice interactive prin adecvarea strategiilor didactice la conținuturi;
- capacitatea de proiectare și realizare a demersului didactic intra-, trans-, inter-, și multidisciplinar, în concordanță cu standardele de pregătire profesională ;
- capacitatea de proiectare și realizare a evaluării competențelor dobândite de elevi;
- demonstrarea abilităților de comunicare, empatică și de cooperare necesare realizării actului educațional.

Au fost urmărite formarea și structurarea competențelor pentru maiștri instructori, cu aplicare la specificul activităților de instruire practică. Pe lângă competențele specifice, în specialitate, sunt vizate competențele pentru îndeplinirea eficientă a unui rol social precum și competențele metodice.

Conținuturile programei urmăresc sporirea flexibilității, mobilității ocupaționale și creșterea gradului de adaptabilitate a maiștrilor instructori la evoluția tehnică, tehnologică și economică în domeniu.

B. COMPETENȚE SPECIFICE

Programa vizează, pe lângă conținuturile științifice și cele de metodică a disciplinelor, anumite competențe specifice maistrului instructor pentru discipline Tehnologice, competențe pe care acesta trebuie să și le dezvolte și probeze pe parcursul desfășurării activității didactice.

1 Cunoașterea și aprofundarea de către candidați a conținuturilor științifice și metodice de specialitate;

2 Proiectarea demersurilor didactice adaptate nivelului de învățământ, calificării și specificului clasei, în conformitate cu standardele de pregătire profesională și curriculumul în vigoare;

3 Realizarea corelațiilor intra-, -inter și pluridisciplinare ale conținuturilor;

4 Proiectarea activităților de pregătire/instruire practică.

5 Selectarea și aplicarea metodelor și instrumentelor de evaluare adecvate activității de pregătire/instruire practică;

6 Exploatarea utilajelor, instalațiilor și echipamentelor în condițiile respectării normelor de sănătate și securitate în muncă, prevenirea și stingerea incendiilor și de protecția mediului înconjurător;

7 Respectarea normelor de calitate pentru desfășurarea proceselor, obținerea produselor și oferirea serviciilor.

C. TEME DE SPECIALITATE

1. Alcătuirea generală a clădirilor

- 1.1. Clasificarea construcțiilor
- 1.2. Alcătuirea construcțiilor
- 1.3. Structuri de rezistență la clădiri

2. Tehnologii specifice lucrărilor de construcții -structuri

- 2.1. Tehnologia lucrărilor de terasamente - trasarea construcțiilor
- 2.2. Tehnologia de montare a schelelor și eșafodajelor
- 2.3. Tehnologia de preparare și punere în operă a mortarelor și betoanelor
- 2.4. Executarea lucrărilor de zidărie
- 2.5. Tehnologia lucrărilor de beton și beton armat

3. Lucrări premergătoare execuției construcțiilor

- 3.1. Lucrări pregătitoare
- 3.2. Execuția săpăturilor și sprijinirilor
- 3.3. Mecanizarea execuției săpăturilor

4. Fundații și subsoluri

- 4.1. Fundații directe
- 4.2. Fundații indirecte
- 4.3. Subsoluri

5. Pereți

- 5.1. Pereți pentru construcții civile
- 5.2. Pereți despărțitori din materiale ușoare
- 5.3. Goluri în pereți

6. Acoperișuri

- 6.1. Șarpante pentru acoperișuri
- 6.2. Acoperișuri terasă
- 6.3. Ventilarea podurilor și a acoperișurilor terasă
- 6.4. Înelitori
- 6.5. Elemente auxiliare ale acoperișurilor

7. Scări

- 7.1. Noțiuni generale
- 7.2. Tipuri de scări

8. Tehnologia lucrărilor de izolații

- 8.1. Izolații hidrofuge
- 8.2. Izolații termice
- 8.3. Izolații fonice

9. Finisaje pentru lucrări de construcții

- 9.1. Tehnologia lucrărilor de tencuieli umede și uscate
- 9.2. Tehnologia lucrărilor de placaje
- 9.3. Tehnologia lucrărilor de zugrăveli- vopsitorii- tapete
- 9.4. Tehnologia lucrărilor de pardoseli (mozaic turnat, plăci ceramice, plăci de beton, lemn, materiale plastice)

10. Managementul activității de construcții

- 10.1. Documentația economică în construcții
- 10.2. Managementul calității în construcții
- 10.3. Planificarea execuției construcțiilor

11. Legislația în construcții

- 11.1. Legea 10/ 1995 privind calitatea în construcții
- 11.2. Legea 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții

BIBLIOGRAFIE

1. C. Peștișanu, N. Voiculescu, M. Darie, R. Vicrescu Construcții, Editura Didactică și Pedagogică, 1995.
2. A. Mihul, E. Gorbănescu, D. Tănăsă, E. Pamfil, S. Cărlău Utilajul și tehnologia structurilor de construcții, clasa a XI-a, Editura Didactică și Pedagogică, 1987.
3. Davidescu I, Roșoga C., Frangopol I. Construcții și tehnologia lucrărilor - manual clasa a IX-a și a X-a, Editura Didactică și Pedagogică, 1978.
4. Roșoga C. Cartea mozaicarului și faianțarului, Editura Tehnică, București, 1987.
5. N. Ghiocel și colectiv Construcții civile, Editura Didactică și Pedagogică, 1986.
6. Mihul. A și colectiv Utilajul și tehnologia lucrărilor de construcții-Manual pentru clasa a XI-a și a XII-a, licee industriale cu profil de construcții și școli profesionale, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1993.
7. Roșoga. C. Utilajul și tehnologia lucrărilor de construcții-Manual pentru clasa a IX-a și a X-a, licee industriale cu profil de construcții și școli profesionale, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1993.
8. Pavel C. Beton armat – manual pentru clasa a XII-a, Editura Didactică și Pedagogică, 1995
9. Davidescu I., Roșoga C. Tehnologia lucrărilor de construcții, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1981.
10. *** Legea nr. 10/1995 actualizată 2020 prin Legea 7 din 2020 privind calitatea în construcții
11. *** Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții - Republicată și Actualizată 2020

D. TEME DE DIDACTICĂ GENERALĂ ȘI METODICA PREDĂRII

a. Proiectarea, organizarea și desfășurarea activității didactice

1. Conceptul de curriculum. Tipologie. Curriculum în dezvoltare locală. Produse și documente curriculare: planuri cadru, planuri de învățământ, standarde de pregătire profesională, programe școlare/curriculum, manuale școlare, auxiliare didactice. Alți termeni de referință ai curriculumului național: arii curriculare, discipline, module.

2. Proiectarea activității didactice: elaborarea planificării calendaristice, proiectarea lecțiilor/activităților didactice.

b. Strategii didactice utilizate în procesul de instruire. Strategii și modalități de integrare în lecție a activităților cu caracter practic – aplicativ.

1. Strategii didactice. Definiții, Caracterizare. Tipologie.

2. Metode de învățământ: descriere, exemple de utilizare a diferitelor metode de învățământ în cadrul lecției. Metode și tehnici didactice interactive: descriere, exemple de aplicare a metodelor și tehnicilor didactice interactive în cadrul diferitelor tipuri de lecții.

3. Forme de organizare a instruirii. Forme de organizare a activității didactice. Lecția, unitate didactică fundamentală: definiție, evenimentele lecției, tipuri și variante de lecții.

4. Mijloace de învățământ și integrarea lor în procesul de predare-învățare-evaluare. Funcțiile didactice ale mijloacelor de învățământ. Clasificarea și caracteristicile mijloacelor de învățământ. Mediul de instruire. Cerințe în organizarea mediului de instruire.

c. Evaluarea rezultatelor școlare

1. Evaluarea, componentă fundamentală a procesului de învățământ. Funcțiile evaluării. Formele evaluării. Obiectivele evaluării. Proiectarea evaluării.
2. Metode și instrumente de evaluare. Metode și instrumente tradiționale de evaluare. Metode complementare/alternative de evaluare.
3. Tipologia itemilor: definiție, clasificări, caracteristici, reguli de proiectare, modalități de evaluare și de notare, avantaje și dezavantaje/limite în proiectare și utilizare.
4. Calitățile instrumentelor de evaluare: validitate, fidelitate, obiectivitate și aplicabilitate.
5. Notarea școlară. Variabilitatea notării. Factori ai variabilității aprecierii și notării. Erori în evaluarea școlară/Efecte perturbatoare în apreciere și notare.

BIBLIOGRAFIE

- | | | | |
|-----|---|---|---|
| 1. | Albulescu, I.,
Catalano, H.
(coord.) | Sinteze de pedagogie generală: ghid pentru pregătirea examenelor de titularizare, definitivat și gradul didactic II profesori de toate specializările | Didactica Publishing House, București, 2020 |
| 2. | Bocoș, M.-D. | Instruirea interactivă | Editura Polirom, Iași, 2013 |
| 3. | Bocoș, M.,
Jucan, D. | Teoria și metodologia instruirii. Teoria și metodologia evaluării: repere și instrumente didactice pentru formarea profesorilor | Editura Paralela 45, Pitești 2019 |
| 4. | Cucoș, C. | Pedagogie, ediția a III-a revăzută și adăugită | Editura Polirom, Iași, 2014 |
| 5. | Cucoș, C.
(coord.) | Psihopedagogie pentru examenele de definitivare și grade didactice, ediția a III-a revăzută și adăugită | Editura Polirom Iași, 2009 |
| 6. | Nițucă C.,
Stanciu T. | Didactica disciplinelor tehnice | Editura Performantica, Iași, 2006 |
| 7. | Potolea, D.,
Necșu, I., Iucu,
R.B., Pânișoară,
I.- O. (coord.) | Pregătirea psihopedagogică
Manual pentru definitivat și gradul didactic II | Editura Polirom, Iași, 2008 |
| 8. | Radu I.T. | Evaluarea în procesul didactic | Editura Didactică și Pedagogică, 2008 |
| 9. | Stoica A.
(coord.) | Evaluarea curentă și examenele, Ghid pentru profesori | Editura Prognosis, București, 2001 |
| 10. | Stoica A. | Evaluarea progresului școlar. De la teorie la practică. | Humanitas Educațional, București, 2003 |
| 11. | *** | Ghiduri metodologice pentru aplicarea programelor școlare - Aria curriculară Tehnologii, Liceu tehnologic | MEC, CNC, Editura Aramis Print, București, 2002 |
| 12. | | Curriculum național/programe școlare pentru disciplinele tehnologice în vigoare în anul susținerii concursului | |
| 13. | | Planurile-cadru, standardele de pregătire profesională în vigoare în anul susținerii concursului | |
| 14. | | "Programul Național de Dezvoltare a Competențelor de Evaluare ale Cadrelor Didactice (DeCeE)" | MEN – CNCEÎP, București, 2008 |