

PROGRAMĂ PENTRU EXAMENUL NAȚIONAL DE BACALAUREAT – 2009
Profilul: TEHNIC – CONSTRUCȚII

Calificarea profesională: TEHNICIAN ÎN CONSTRUCȚII ȘI LUCRĂRI PUBLICE
Varianta 2

1. Statutul programei

În conformitate cu prevederile legii învățământului nr.84/1995, republicată, cu modificările și completările ulterioare, în cadrul examenului național de bacalaureat **proba E – probă scrisă pentru filiera tehnologică** reprezintă o probă, la alegere, din aria curriculară „Tehnologii”, în funcție de specializarea aleasă de elev.

Programa are, în cadrul examenului de bacalaureat – 2008, statutul de **programă opțională pentru profilul Tehnic**, calificarea profesională: Tehnician în construcții și lucrări publice – ruta progresivă de profesionalizare. Pentru profilul Tehnic, calificarea mai sus enunțată, absolventul are posibilitatea de a opta pentru una din cele două programe reprezentative ale profilului.

Programa este elaborată în conformitate cu curriculum-ul școlar, având la bază Standardele de pregătire profesională (SPP), pentru calificările de nivel 3 menționate și vizează evaluarea performanțelor elevilor, axată pe demonstrarea competențelor cheie și a competențelor tehnice generale din cadrul următoarelor unități de competență:

a) Unități de competențe cheie:

1. Rezolvarea de probleme;
2. Comunicare și numerație;

b) Unități de competențe tehnice generale:

1. Desen de construcții și lucrări publice;
2. Măsurători în construcții și lucrări publice;

Conținuturile tematice sunt selectate pe baza condițiilor de aplicabilitate și a criteriilor de performanță din SPP, astfel încât evaluarea finală a competențelor să se realizeze în concordanță cu precizările incluse în SPP.

**2. Tabelul de corelare a competențelor tehnice generale de evaluat și conținuturilor
afereente acestora**

Unități de competențe	Competențe individuale	Conținuturi tematice
UC: Desen de construcții și lucrări publice	<p>C 1. Interpretează desene de arhitectura și construcții</p> <p>C 2. Realizează planuri de arhitectura , secțiuni și detalii</p> <p>C 3. Reprezintă elemente de construcție din lemn, din zidărie, din beton simplu si armat, metalice si izolații</p> <p>C 4. Realizează planuri de rezistenta</p>	<p>1. Elemente de standardizare: formate, linii, scări, simboluri convenționale, elemente de cotare</p> <p>2. Tipuri de desene:</p> <ul style="list-style-type: none"> - planuri de arhitectură și rezistență pentru clădiri, - Secțiuni și detalii de arhitectură și rezistență pentru clădiri <p>1. Planuri parter, etaj, și învelitoare , secțiuni verticale, vederi, detalii de pardoseli : reprezentări la scară</p> <p>1. Îmbinări ale elementelor din lemn, planșee din lemn, șarpante , tâmplărie din lemn</p> <p>2. Pereți din zidărie simplă de cărămidă</p> <p>3. Fundații din beton simplu si armat, stâlpi, grinzi și planșee din beton armat</p> <p>4. Îmbinări la elemente de construcții metalice, grinzi și stâlpi metalici</p> <p>5. Izolații termice la pereți și acoperișuri-terasă și izolații hidrofuge la acoperișuri – terasă și la fundații</p> <p>1. Planuri de fundații</p> <p>2. Planuri de cofraj pentru planșee</p> <p>3. Planuri de armare ale planșeelor și a detalii de armare cu bare independente</p>
UC: Măsurători în construcții și lucrări publice	C .1 Execută schițe de relevu	<p>1. Categori de lucrări de construcții: de terasamente, de betoane, de zidărie, de finisaje, de izolații, de tâmplărie, pentru construcții metalice.</p> <p>2. Măsurători la lucrări de construcții existente cu instrumente adecvate: ruletă, metru; riglă gradată; colțare; echer; compas; șubler; aparate topografice</p> <p>3. Calcule în urma măsurătorilor, în vederea cotării și executării releveelor</p> <p>4. Schițe de relevu la scară: planuri, secțiuni și detalii</p>

	<p>C.2 Elaborează antemăsurători pentru lucrări de construcții</p> <p>C .3 Corelează documentația pentru o construcție existentă cu situația reală</p>	<p>5. Surse de documentare specifice</p> <p>6. Defalcarea lucrărilor de construcții pe categorii de lucrări.</p> <p>7. Efectuarea de calcule pentru elaborarea antemăsurătorii pe articole de deviz.</p> <p>8. Centralizarea datelor pentru o lucrare de construcție</p> <p>9. Identificarea și interpretarea surselor de informare și documentare pentru construcția existentă</p> <p>10. Efectuarea de măsurători pe categorii de lucrări</p> <p>11. Compararea documentației existente cu situația din teren</p> <p>12. Reprezentarea de noi schițe de relevu pentru eventuale neconcordanțe.</p>
--	--	--

Bibliografie

- Desen tehnic de construcții - D.Prundeanu, R. Mărgineanu, V.Sârbu / Ed. Didactica si pedagogică,1997
- Desen de construcții – V.Sârbu / Ed.Didactică și Pedagogică,1992
- Desen tehnic – D.Burdușel, M.Tănăsescu, M.Ionescu / Ed.Sigma,2000
- Desen de construcții și instalații – V.Florea / Ed.Didactică și Pedagogică,1989
- Desen de construcții și instalații – D.Prundeanu, R.Mărgineanu, V.Sârbu / Ed.Didactica si Pedagogică,1986
- Desen tehnic- D.Burdușel, M.Tănăsescu, M.Ionescu / Ed.Sigma,2000
- Desen Tehnic – G.Lichiardopol, E. Ghiță,V.Ghiță / Ed.All Educational,2000
- Desen de construcții și instalații - A.Coliu,C.Tsicura / Ed.didactică și Pedagogică,1980
- Desen tehnic de instalatii - V.Florea, E.Tonciu, V. Sirbu /Ed.Didactica si Pedagogica, 1995
- Economia si organizarea productiei in constructii-montaj - Dumbrava si colectiv/Ed.Didactica si Pedagogica, 1994
- Desen de constructii si instalatii - V.Sarbu /Ed.Didactica si Pedagogica, 1984
- Masuratori si atasamente “-indrumator de lucrari - Hossu Corina / Ed.Universitatea tehnica din Cluj Napoca ,fac.de Constructii-1998.
- Organizarea si conducerea intreprinderilor de constructii - indrumator de lucrari – Paun Alan ;Attila Foldvari ;Mihai Rafiroiu / Ed.Universitatea tehnica din Cluj Napoca ,fac.de Constructii
- Indreptar economic in construcții – St. Gheorghita ; M. Anghelescu ; E. Rolea
- Indicator norme de deviz C