

**PROGRAMĂ PENTRU EXAMENUL NAȚIONAL DE BACALAUREAT – 2009**  
**Domeniul: TEHNIC – AUDIO – VIDEO**

**Calificarea profesională: TEHNICIAN AUDIO - VIDEO**  
**Varianta 1**

**I. 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 calificarea profesională: *Tehnician audio - video – ruta progresivă de profesionalizare*. Pentru calificare profesională mai sus enunțată, absolventul are posibilitatea de a opta pentru una din cele două programe reprezentative ale domeniului - calificării.

Având la bază Standardul de Pregătire Profesională, programa este elaborată pe baza Curriculumului de specialitate și vizează evaluarea performanțelor elevilor dobândite prin parcurgerea următoarelor module :

MIII – Tehnici de măsurare în domeniu (33 ore teorie) – Curriculum pentru clasa a XII-a

MII – Asigurarea calității (16 ore teorie) - Curriculum pentru clasa a XIII-a

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.

**II. COMPETENȚE DE EVALUAT**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Unitatea de competențe/Modulul</b>	<b>Competențe individuale</b>
1.	MIII Tehnici de măsurare în domeniu	1.1. Explică structura instalațiilor/ sistemelor de măsurare
		1.2. Execută operații pregătitoare pentru utilizarea instalațiilor/ sistemelor de măsurare
		1.3. Utilizează tehnici de măsurare pentru determinarea/ monitorizarea mărimilor fizice specifice proceselor industriale
2.	MII Asigurarea calității	2.1. Descrie conceptele de asigurare a calității, controlul calității și sisteme de calitate
		2.2. Utilizează procedurile de audit al calității

**III. CONȚINUTURI**

1. Procese de măsurare: tipuri de procese, componentele procesului de măsurare.
2. Metode de măsurare: metode directe, metode indirecte, metode implicite.
3. Mijloace pentru măsurarea mărimilor geometrice:

- a. măsurarea lungimilor (măsuri terminale pentru lungimi, rigle șublere, micrometre)
  - b. măsurarea unghiurilor (măsuri terminale pentru unghiuri, raportoare)
  - c. măsurarea suprafețelor (planimetre)
  - d. măsurarea volumului (dozatoare volumetrice)
4. Mijloace pentru măsurarea mărimilor mecanice:
    - a. măsurarea forțelor (dinamometre)
    - b. măsurarea presiunii (manometre, vacuummetre)
    - c. măsurarea vitezei (vitezometre, turometre)
    - d. măsurarea debitului (debitmetre)
  5. Mijloace pentru măsurarea mărimiilor fizico – chimice:
    - a. măsurarea masei (balanțe)
    - b. măsurarea densității (densimetre)
    - c. măsurarea timpului (conometre, ceasuri)
  6. Mijloace pentru măsurarea mărimilor termice:
    - a. măsurarea temperaturii (termometre)
    - b. măsurarea cantității de căldură (contoare termice)
  7. Mijloace pentru măsurarea mărimilor electrice:
    - a. măsurarea intensității curentului electric (ampermetre)
    - b. măsurarea tensiunii electrice (voltmetre)
    - c. măsurarea rezistenței electrice (ohmmetre)
    - d. măsurarea puterii electrice (wattmetre)
    - e. măsurarea energiei electrice (contoare electrice)
  8. Instalații și sisteme de măsurare: clasificare.
  9. Elemente componente de bază ale instalațiilor și sistemelor de măsurare: rol funcțional, variante constructive.
  10. Reprezentări grafice ale structurii unei instalații/sistem de măsurare: scheme structurale.
  11. Tipuri de structuri ale sistemelor de măsurare: scheme structurale, principii de funcționare.
  12. Conceptul de asigurarea calității, controlul calității, sisteme de calitate conform standardelor de calitate românești, europene și internaționale.
  13. Controlul calității:
    - evaluarea calității,
    - supravegherea calității,
    - inspecția calității
    - verificarea calității
  14. Sisteme de calitate (terminologie, standarde românești, europene și internaționale)
  15. Elementele sistemului calității:
  16. Documentele sistemului calității:
    - Manualul calității
    - Procedurile sistemului calității
    - Proceduri/ instrucțiuni de lucru
    - Înregistrările calității
  17. Documente specifice locului de munca:
    - proceduri operaționale
    - proceduri și instrucțiuni de inspecție
    - proceduri de încercări
    - instrucțiuni de lucru
    - fișe tehnologice
    - desene / specificații tehnice
    - buletine de analiză/ încercări
  18. Înregistrările calității:

- note de recepție
- registre de intrări
- rapoarte de respingere
- buletine de analiză pentru produse
- registru pentru evidența analizelor efectuate
- registru de evidența a neconformităților
- buletin de verificare metrologică
- registru de evidență a reclamațiilor
- planificarea și evidența lucrărilor efectuate

19. Auditul calității -terminologie

20. Tipuri de audit:

- auditul produsului
- auditul procesului/ serviciului
- auditul sistemului calității
- audituri interne/ externe

21. Documente de audit:

- plan de audit
- raport de audit
- raport de acțiuni preventive/corective
- rapoarte de neconformitate