

PROGRAMĂ PENTRU EXAMENUL NAȚIONAL DE BACALAUREAT – 2009
Profilul: RESURSE NATURALE ȘI PROTECȚIA MEDIULUI

**Calificarea profesională: TEHNICIAN ECOLOG ȘI PROTECȚIA CALITĂȚII
MEDIULUI**
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 calificarea profesională: **Tehnician ecolog și protecția calității mediului** – ruta directă de profesionalizare, absolventul având posibilitatea de a opta pentru una din cele două variante de programe (varianta 1 sau varianta 2).

Programa este elaborată în conformitate cu curriculumul școlar, având la bază Standardul de pregătire profesională (SPP), pentru calificarea de nivel 3 menționată și vizează evaluarea performanțelor elevilor, axată pe demonstrarea competențelor cheie și a competențelor tehnice generale și specializate din cadrul următoarelor unități de competență:

- a) Unități de competențe cheie:
 - 1. Gândirea critică și rezolvarea de probleme
 - 2. Comunicare
 - 3. Procesarea datelor numerice
- b) Unități de competențe tehnice generale:
 - 1. Analiza chimică calitativă și cantitativă
- c) Unități de competență tehnice specializate:
 - 1. Supravegherea și controlul calității apei potabile

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 de evaluat și a conținuturilor aferente acestora

Unități de competențe	Competențe de evaluat	Conținuturi tematice (în vederea explicitării/detalierii competențelor)
Analiza chimică calitativă și cantitativă	Execută determinări volumetrică	<p>a. Determinări volumetrică bazate pe reacții de neutralizare (scrie și egalează ecuațiile reacțiilor chimice și rezolvă probleme)</p> <p>Se vor avea în vedere calcule referitoare la:</p> <ul style="list-style-type: none"> determinarea factorului de corecție al soluțiilor de HCl și NaOH 0,1 N determinarea volumetrică a KOH și a H₂SO₄ orice probleme de calcul bazate pe reacții corespunzătoare determinărilor de mai sus <p>b. Determinări volumetrică bazate pe reacții redox (scrie și egalează ecuațiile reacțiilor chimice și rezolvă probleme)</p> <p>Se vor avea în vedere calcule referitoare la:</p> <ul style="list-style-type: none"> determinarea factorului de corecție al soluțiilor de KMnO₄ și Na₂S₂O₃ 0,1 N determinarea volumetrică a Fe²⁺ orice probleme de calcul bazate pe reacții corespunzătoare determinărilor de mai sus
	Execută analiza compușilor organici	Determinarea, prin calcul, pe baza rezultatelor analizei cantitative, de formule chimice ale unor substanțe organice
Supravegherea și controlul calității apei potabile	Interpretează schemele de alimentare cu apă	Compararea diferitelor tipuri de rețele de distribuție a apei potabile (ramificată, inelară)
	Urmărește procesul tehnologic de îmbunătățire a calității apei	Caracterizarea indicatorilor de calitate a apei potabile (proprietăți organoleptice, fizice, chimice, bacteriologice)

Bibliografie

- | | | | |
|---|------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| 1 | Sergiu Mănescu | Chimia Sanitara a Mediului | Editura medicala București 1994 |
| 2 | | Analiza factorilor de mediu | |
| 3 | Vasilica Croitoru | Chimie analitica clasa IX – X | EDP Buc. 1981,1994 |
| 4 | Gheorghe Constantin Ionescu, | Instalații de alimentare cu apa | Editura Matrixrom , București 2004 |

