

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

**Calificarea profesională: -TEHNICIAN ÎN SILVICULTURĂ ȘI EXPLOATĂRI
FORESTIERE**
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 în silvicultură și exploatare forestiere** – ruta progresivă 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. Comunicare
- b) Unități de competențe tehnice generale:
 - 1. Desen tehnic și topografic
- c) unități de competență tehnice specializate
 - 1. Elemente de planimetrie și nivelment

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)
Desen tehnic și topografic	Utilizează instrumentele și materialele de desen	Materiale și rechizite <ul style="list-style-type: none"> • Hârtie • Planșetă de desen • Creioane • Teu • Echeră • Florar Instrumente pentru desen <ul style="list-style-type: none"> • Compas • Balustru • Trăgător • Punctator
	Respectă normele generale din desenul tehnic	Scara desenelor <ul style="list-style-type: none"> • Scări numerice • Scări grafice Tipuri de linii <ul style="list-style-type: none"> • Tipul de linii • Grosimea liniilor • Destinația liniilor Elemente de cotare a desenelor tehnice <ul style="list-style-type: none"> • Cote propriu-zise • Linii de cotă • Linii ajutătoare de cotă • Linii de indicație • Reguli de cotare Secțiuni <ul style="list-style-type: none"> • Secțiuni propriu-zise • Secțiuni cu vedere • Secțiuni longitudinale • Secțiuni transversale Tipuri de hașuri <ul style="list-style-type: none"> • Hașuri cu linii drepte continue și subțiri • Hașuri cu linii paralele între ele • Hașuri cu linii înclinate la dreapta sau la stânga
	Întocmește proiecte simple de construcții silvice	Elemente de cotare în desenul de construcții <ul style="list-style-type: none"> • Cota propriu-zisă • Linia de cotă • Linia ajutătoare de cotă • Simboluri pentru cotele de nivel și linia de referință Elementele ale unei construcții din zidărie - reprezentare

		<ul style="list-style-type: none"> • Fundație • Acoperiș • Scări <p>Înnădiri și îmbinări ale pieselor din lemn - reprezentare</p> <ul style="list-style-type: none"> • Înnădirea pieselor în lățime • Înnădirea în grosime • Înnădirea în lungime • Îmbinări în unghi drept • Îmbinări în unghi ascuțit • Îmbinări de colț pe cant • Încrucișări-ramificații • Îmbinări la legături de colț
	Întocmește planuri topografice	<p>Metode de raportare a punctelor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Raportarea grafică • Raportarea din coordonate <p>Semne convenționale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atlase pentru semne convenționale • Standarde de prezentare a semnelor convenționale <p>Metode de reprezentare a reliefului</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metoda planului cotate • Metoda curbilor de nivel • Metoda profilurilor • Metoda hașurilor • Metoda tentelor
Elemente de planimetrie și nivelment	Execută ridicarea în plan a detaliilor planimetrice	<p>Operații de ridicare în plan</p> <p>Metode de îndesire prin intersecții</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intersecție înainte • Intersecție înapoi • Intersecție combinată
	Execută raportarea și calculul suprafețelor raportate	<p>Instrumente folosite la raportare</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordonatograf polar • Coordonatograf rectangular • Distanțier, rigle, raportoare • Planimetre • Planșete <p>Metode de raportare</p> <ul style="list-style-type: none"> • Raportare prin abscise și ordinate • Raportare prin coordonate polare <p>Calculul suprafețelor raportate</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metoda grafică <ul style="list-style-type: none"> - împărțirea suprafeței în triunghiuri și patrulatere - geometrizarea conturului - metoda pătratelor module • Metoda numerică

	<ul style="list-style-type: none"> Metoda mecanică bazată pe folosirea planimetrului polar
Execută parcelări de suprafețe	<p>Instrumente folosite la parcelarea suprafețelor</p> <ul style="list-style-type: none"> Teodolit Busolă topografică Ruletă Panglică de oțel Raportor Riglă <p>Condiții de parcelare</p> <ul style="list-style-type: none"> Mărimea suprafeței Forma suprafeței <p>Metode de parcelare</p> <ul style="list-style-type: none"> Parcelare grafică <ul style="list-style-type: none"> parcelare grafică în triunghi parcelare grafică în trapez Parcelare prin punct obligat Parcelare paralelă
Execută lucrări de nivelment	<p>Cote și diferențe de nivel - Tipuri de nivelment</p> <ul style="list-style-type: none"> Nivelment geometric <ul style="list-style-type: none"> instrumente și aparate nivelment geometric cu lata și bolobocul nivelment geometric de mijloc și de capăt nivelment geometric simplu și compus Nivelment trigonometric <ul style="list-style-type: none"> instrumente și aparate nivelment trigonometric pe distanțe scurte nivelment trigonometric pe distanțe lungi Nivelment barometric Nivelment hidrostatic <p>Metode de nivelment</p> <ul style="list-style-type: none"> Drumuii de nivelment geometric și trigonometric Radieri de nivelment geometric și trigonometric Profile

Bibliografie

- | | | | |
|---|-------------------------|-----------------------|---|
| 1 | Bos N. | Topografie, | 1991- Universitatea Transilvania Brasov |
| 2 | Kiss Arpad, Chitea Gh., | Topografie, | 2001 –Universitatea Transilvania Brasov |
| 3 | Rusu A. Bos N , Kiss A. | Topografie – Geodezie | Editura Tehnica Bucuresti; |

