

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

**Calificarea profesională: -TEHNICIAN ÎN SILVICULTURĂ ȘI EXPLOATĂRI
FORESTIERE – RUTA DIRECTĂ**

Varianta 1

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 – 2009, statutul de **programă opțională** pentru calificarea profesională: **TEHNICIAN ÎN SILVICULTURĂ ȘI EXPLOATĂRI FORESTIERE**– 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 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 specializate:

- 1. DENDROMETRIE ȘI SORTAREA LEMNULUI**
- 2. PLANTE LEMNOASE DE INTERES FORESTIER**

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.

DENDROMETRIE ȘI SORTAREA LEMNULUI

Unitate de competențe	Competențe individuale	Conținuturi tematice
10. Dendrometrie și sortarea lemnului	10.1 Organizează lucrările de cubare a arborelui doborât și a arborelui pe picior .	<p><u>Lucrări de cubare a arborelui doborât și a arborelui pe picior</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Metode, reguli și instrumente de măsurare a lungimilor, grosimilor, înălțimilor arborilor • Cubarea lemnului rotund <ul style="list-style-type: none"> - formula lui Huber, - formula compusă a lui Huber, - procedeul tabelor de cubaj • Cubarea lemnului așezat în figuri <ul style="list-style-type: none"> - cubarea lemnului de steri, - factor de cubaj și factor de așezare, - cubarea vârfurilor, a cojii, a lemnului de buturugă, a zoburilor și a așchiilor • Cubarea lemnului prelucrat <ul style="list-style-type: none"> - cubarea scândurilor, cubarea grinzilor cioplite și a celor cu muchii teșite • Cubarea lemnului pe picior <ul style="list-style-type: none"> - coeficienți de formă și indici de formă - tabele de cubaj pentru fusuri sau arbori întregi
	10.2 Supraveghează sortarea masei lemnoase	<p><u>Sortarea masei lemnoase</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Defectele lemnului <ul style="list-style-type: none"> - defecte de formă și de structură - crăpături, găuri, galerii, colorații, alterații - defecte de rănire, de exploatare și prelucrare • Clasele de calitate ale arborelui pe picior • Sortarea masei lemnoase <ul style="list-style-type: none"> - sortimente primare, sortimente dimensionale, sortimente industriale
10. Dendrometrie și sortarea lemnului	10.3 Evaluează cantitativ, calitativ și valoric masa lemnoasă	<p><u>Evaluarea cantitativă, calitativă și valorică a masei lemnoase</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Produse pentru care se întocmește actul de punere în valoare <ul style="list-style-type: none"> - produse principale, produse secundare, produse accidentale • Actul de pus în valoare (APV) <ul style="list-style-type: none"> - cotelor de pus în valoare, amplasarea pe teren a masei lemnoase, inventarierea arboretelor, procedee de cubare și sortare - tehnoredactarea actului de punere în valoare • Materiale utilizate la evaluarea masei lemnoase <ul style="list-style-type: none"> - tabele de producție, formulare act de punere

Unitate de competențe	Competențe individuale	Conținuturi tematice
		<p>în valoare, PC, software pentru întocmirea APV</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tehnologia informației la evaluarea masei lemnoase : - colectarea datelor la evaluarea masei lemnoase, stocarea datelor la evaluarea masei lemnoase, prelucrarea datelor la evaluarea masei lemnoase

PLANTE LEMNOASE DE INTERES FORESTIER

Unitate de competențe	Competențe individuale	Conținuturi tematice
12. Plante lemnoase de interes forestier	12.1 Determină caracteristicile morfologice ale plantelor lemnoase de interes forestier	<p><u>Caracteristicile morfologice ale plantelor lemnoase de interes forestier</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Organele vegetative ale plantelor lemnoase de interes forestier - portul și talia arborilor, rădăcina și sisteme de înrădăcinare, tulpina, scoarța, lujerii și mugurii, frunza speciilor lemnoase forestiere • Organele de reproducere ale plantelor lemnoase de interes forestier - florile, semințele, fructele și conurile • Materiale utilizate pentru identificarea speciilor forestiere lemnoase : - material vegetativ, colecții de frunze, lujeri cu muguri, flori, fructe, semințe, atlas, lupe • Plante lemnoase forestiere <p><i>Specii forestiere rășinoase</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - fam. Taxacee: genul <i>Taxus</i> - fam. Pinacee : genul <i>Pinus</i>, genul <i>Larix</i>, genul <i>Picea</i>, genul <i>Abies</i>, genul <i>Pseudotsuga</i> - fam. Taxodiacee: genul <i>Taxodium</i> - fam. Cupresacee: genul <i>Thuja</i>, genul <i>Chamaecyparis</i>, genul <i>Juniperus</i> <p><i>Specii forestiere foioase</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - fam. Salicacee : genul <i>Salix</i>, genul <i>Populus</i> - fam. Juglandacee: genul <i>Juglans</i> - fam. Betulacee: genul <i>Betula</i>, genul <i>Alnus</i>, genul <i>Corylus</i>, genul <i>Carpinus</i> - fam. Fagacee: genul <i>Fagus</i>, genul <i>Castanea</i>, genul <i>Quercus</i> - fam. Ulmacee: genul <i>Ulmus</i> - fam. Moracee: genul <i>Morus</i>, genul <i>Maclura</i>, - fam. Buxacee

Unitate de competențe	Competențe individuale	Conținuturi tematice
		<ul style="list-style-type: none"> - fam. Berberidacee - fam. Rosacee: genul Crataegus, genul Sorbus, genul Pyrus, genul Malus, genul Rubus, genul Prunus - fam.. Leguminosae: genul Gleditzia, genul Sophora, genul Laburnum, genul Robinia - fam. Aceracee: genul Acer - fam. Platanacee: genul Platanus - fam. Tiliaceae: genul Tilia - fam. Tamaricaceae - fam. Eleagnaceae - fam. Cornaceae: genul Cornus - fam. Ericaceae: genul Vaccinium - fam. Oleaceae: genul Fraxinus, genul Ligustrum - fam. Caprifoliaceae: genul Sambucus, genul Viburnum, genul Lonicera
12. Plante lemnoase de interes forestier	12.2 Aplică cerințele ecologice și caracteristicile de temperament ale plantelor forestiere	<p><u>Cerințele ecologice și caracteristicile de temperament ale plantelor lemnoase forestiere</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Cerințelor față de climă ale plantelor lemnoase forestiere <ul style="list-style-type: none"> - temperatura ,umiditate , precipitații , viteza vântului - rezistența speciilor forestiere față de factorii climatici extremi : secetă , temperaturi ridicate , ger , îngheț, precipitații abundente , reduse • Cerințelor față de sol ale plantelor lemnoase forestiere <ul style="list-style-type: none"> - tipul de sol - textura , reacția solului, profunzimea , umiditatea solului , roca de bază , fertilitatea solului • Temperamentul plantelor lemnoase forestiere <ul style="list-style-type: none"> - specii de umbră - specii de semiumbră/semilumină - specii de lumină
12. Plante lemnoase de interes forestier	12.3 Argumentează importanța și răspândirea principalelor specii forestiere	<p><u>Importanța și răspândirea principalelor specii forestiere</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Importanța silviculturală a speciilor forestiere <ul style="list-style-type: none"> - specii forestiere cu rol de protecție a solului și apelor - specii forestiere cu rol ameliorator - specii de ajutor • Importanța economică a speciilor forestiere <ul style="list-style-type: none"> - valorificarea lemnului și a altor părți componente • Arealul speciilor lemnoase forestiere <ul style="list-style-type: none"> - etaje de vegetație - distribuția altitudinală a speciilor lemnoase forestiere