

**MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE**  
**CENTRUL NAȚIONAL DE DEZVOLTARE A**  
**ÎNVĂȚĂMÂNTULUI PROFESIONAL ȘI TEHNIC**

**Anexa nr. 3 la OMEN nr. 3501 din 29.03.2018**

# **CURRICULUM**

pentru

**clasa a XI -a**  
**ÎNVĂȚĂMÂNT PROFESIONAL**

**Calificarea profesională**  
**ZOOTEHNIST**

**Domeniul de pregătire profesională:**  
**AGRICULTURĂ**

**2018**

Acest curriculum a fost elaborat ca urmare a implementării proiectului “Curriculum Revizuit în Învățământul Profesional și Tehnic (CRIPT)”, ID 58832.

**Proiectul a fost finanțat din FONDUL SOCIAL EUROPEAN**

Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007 – 2013

Axa prioritară: 1 “Educația și formarea profesională în sprijinul creșterii economice și dezvoltării societății bazate pe cunoaștere”

Domeniul major de intervenție 1.1 “Accesul la educație și formare profesională inițială de calitate”

---

Calificarea profesională: Zootehnist  
Domeniul de pregătire profesională: Agricultură



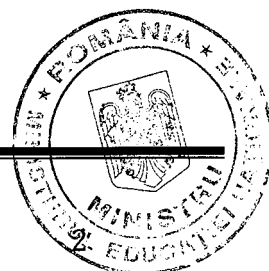
## GRUPUL DE LUCRU:

<b>CHIRIȚĂ EUFROSINA</b>	Profesor grad didactic I, Grupul Școlar Agricol „Sf. Haralambie” Turnu Măgurele
<b>MUSTAȚĂ IULIANA</b>	Profesor grad didactic I, Colegiul „Țara Bârsei” Prejmer
<b>GAȘPAR ANGELA</b>	Profesor grad didactic II, Colegiul ”Vasile Lovinescu” Fălticeni
<b>IONAȘCU MARIA</b>	Profesor grad didactic I, Colegiul „Țara Bârsei” Prejmer
<b>LIVADARIU FLORICA</b>	Profesor grad didactic I, Colegiul Tehnic „Pontica”, Constanța
<b>OPREA DELIA</b>	Profesor grad didactic I, Colegiul „Țara Bârsei” Prejmer
<b>PĂDURARU NICULINA</b>	Profesor grad didactic I, Colegiul Tehnologic „Viaceslav Harnaj București
<b>PETRE ANGELA</b>	Profesor grad didactic I, Liceul Tehnologic “Pamfil Șeicaru” Ciorogârla - Ilfov
<b>POPA ELENA</b>	Profesor grad didactic I, Colegiul Agricol „Gh. Ionescu-Sisești” Valea Călugărească
<b>SALOMIA MIHAELA</b>	Profesor grad didactic I, Colegiul Tehnologic „Viaceslav Harnaj București
<b>TUREAC ANIȘOARA</b>	Profesor grad didactic I, Colegiul Tehnic „Pontica”, Constanța
<b>ERFULESCU DANA MIOARA</b>	Profesor grad didactic I, Liceul Tehnologic „Constantin Dobrescu” Curtea de Argeș
<b>NICĂ MARIA CAMELIA</b>	Profesor grad didactic I, Colegiul Tehnologic „Viaceslav Harnaj” București

## COORDONARE CNDIPT:

**CRISTIANA LENUȚA BORANDĂ - Inspector de specialitate / Expert curriculum**

**ANA-MARIA RĂDUCAN - Inspector de specialitate**



## NOTĂ DE PREZENTARE

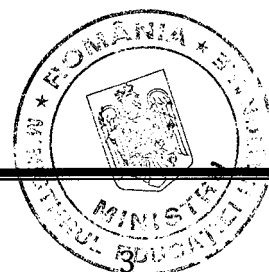
Acest curriculum se aplică pentru calificarea profesională „ZOOTEHNIST”, domeniul de pregătire profesională **Agricultură**.

Curriculum are la bază Standardul de Pregătire Profesională aferent calificării mai sus menționate.

**Nivelul de calificare conform Cadrului național al calificărilor – 3**

**Corelarea dintre unitățile de rezultate ale învățării și module:**

<b>Unitatea de rezultate ale învățării</b>	
<b>Unitatea de rezultate ale învățării – tehnice specializate</b>	<b>Denumire modul</b>
<b>URÎ 6.</b> Creșterea rumegătoarelor	<b>MODUL I.</b> Creșterea rumegătoarelor
<b>URÎ 7.</b> Creșterea suinelor și cabalinelor	<b>MODUL II.</b> Creșterea suinelor și cabalinelor
<b>URÎ 8.</b> Creșterea păsărilor	<b>MODUL III.</b> Creșterea păsărilor
<b>URÎ 9.</b> Conducerea tractorului rutier	<b>Modul IV.</b> Conducerea tractorului rutier
<b>URÎ 5.</b> Îngrijirea și recoltarea plantelor furajere	<b>MODUL V.</b> Plante furajere



**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**  
**Clasa a XI-a**  
**Învățământ profesional**

**Calificarea: ZOOTEHNIST**

Domeniul de pregătire profesională: AGRICULTURĂ

**Pregătire practică<sup>1</sup>**

**Modul I. Creșterea rumegătoarelor**

Total ore/an:	<b>150</b>
din care:	Laborator tehnologic 60
	Instruire practică 90

**Modulul II. Creșterea suinelor și cabalinelor**

Total ore/an:	<b>150</b>
din care:	Laborator tehnologic 60
	Instruire practică 90

**Modul III. Creșterea păsărilor**

Total ore/an:	<b>150</b>
din care:	Laborator tehnologic 60
	Instruire practică 90

**Modul IV. Conducerea tractorului rutier**

Total ore/an:	60
din care:	Laborator tehnologic 30
	Instruire practică 30

**Modul V. Plante furajere**

Total ore/an:	<b>120</b>
din care:	Laborator tehnologic 60
	Instruire practică 60

**Total ore/an = 21 ore/săpt. x 30 săptămâni = 630 ore/an**

**Stagiu de pregătire practică<sup>2</sup> - Curriculum în dezvoltare locală**

**Modul VI. \*** .....

Total ore/an:	<b>300</b>
---------------	------------

**Total ore /an = 10 săpt. x 5 zile x 6 ore /zi = 300 ore/an**

**TOTAL GENERAL: 930 ore/an**

**Notă:**

1. Pregătirea practică poate fi organizată atât în unitatea de învățământ cât și la operatorul economic/instituția publică parteneră

2. Stagiul de pregătire practică se desfășoară la operatorul economic/instituția publică parteneră.

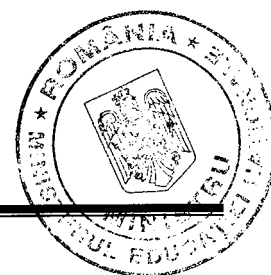
Condițiile în care stagiul de practică se desfășoară în unitatea de învățământ, sunt stabilite prin metodologia de organizare și funcționare a învățământului profesional.

\* Pentru modulul *Conducerea tractorului rutier*, pregătirea practică va fi realizată doar de persoane autorizate (ca profesor de legislație rutieră – pentru laborator tehnologic, respectiv ca instructor auto



– pentru instruirea practică). Orele alocate pentru conducerea tractorului sunt stabilite numeric conform legislației în vigoare și vor fi realizate prin programarea individuală a elevilor.

\* Denumirea și conținutul modulului/modulelor vor fi stabilite de către unitatea de învățământ în parteneriat cu operatorul economic/instituția publică parteneră, cu avizul inspectoratului școlar.



## MODUL I: CREȘTEREA RUMEGĂTOARELOR

### • Notă introductivă

Modulul „Creșterea rumegătoarelor” componentă a ofertei educaționale (curriculare) pentru calificarea profesională „Zootehnist din domeniul de pregătire profesională **Agricultură**.”

Modulul face parte din pregătirea practică aferentă clasei a XI-a învățământ profesional.

Modulul are alocat un număr de **150 ore/an**, conform planului de învățământ, din care :

- **60 ore/an** – laborator tehnologic
- **90 ore/an** – instruire practică

Modulul „Creșterea rumegătoarelor” este centrat pe rezultate ale învățării și vizează dobândirea de cunoștințe, abilități, atitudini necesare angajării pe piața muncii în una din ocupațiile specificate în SPP-ul corespunzător calificării profesionale de nivel 3, „Zootehnist”, din domeniul de pregătire profesională „Agricultură” sau în continuarea pregătirii într-o calificare de nivel superior.

Competențele construite în termeni de rezultate ale învățării se regăsesc în Standardul de Pregătire Profesională pentru calificarea „Zootehnist”.

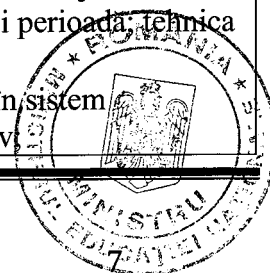
### • Structură modul

#### Corelarea dintre rezultatele învățării din SPP și conținuturile învățării

URÎ 6. CREȘTEREA RUMEGĂTOARELOR			Conținuturile învățării
Rezultate ale învățării (codificate conform SPP)			
Cunoștințe	Abilități	Atitudini	
6.1.1	6.2.1 6.2.2 6.2.3	6.3.1 6.3.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Rasele speciilor de rumegătoare-recunoaștere după:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>caractere morfologice</i>: dezvoltare corporală, conformație, constituție, culoare;</li> <li>- <i>caractere productive</i>: lapte și carne;</li> </ul> </li> <li>- <b>Rasele de rumegătoare autohtone</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Taurine: Sura de stepă, Bălțată românească, Bruna de Maramureș, Bălțată cu negru românească;</li> <li>- Ovine: Țigaie, Țurcană, Merinos de Palas;</li> <li>- Caprine :Carpatină, Alba de Banat;</li> </ul> </li> <li>- <b>Rasele de rumegătoare importate:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Taurine: Friză, Simmental, Schwyz, Charolaise, Hereford;</li> <li>- Ovine: Merinos australian, Friza, Awassi, Suffolk, Karakul;</li> <li>- Caprine: Sannen, Angora;</li> </ul> </li> </ul>
6.1.2	6.2.4 6.2.5 6.2.6 6.2.7 6.2.8 6.2.9 6.2.10 6.2.11	6.3.3 6.3.4 6.3.5 6.3.6 6.3.7 6.3.8 6.3.9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Creșterea și exploatarea rumegătoarelor adulte pentru reproducție</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Hrănirea și adăparea rumegătoarelor de reproducție</b>: furaje recomandate; cantitate de furaje/zi și sezon (iarnă și vară); tehnica hrănirii; tehnica adăpării</li> <li>- <b>Întreținerea și îngrijirea rumegătoarelor de reproducție</b>: îngrijirea corporală; mișcarea; igienizarea adăposturilor;</li> </ul> </li> </ul>



			<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Organizarea reproducției la rumegătoare:</b></li> <li>- Folosirea rumegătoarelor la reproducție: masculi și femele</li> <li>- Recunoașterea femelelor în călduri;</li> <li>- Monta naturală</li> <li>- Urmărirea gestației</li> <li>- Repausul mamar</li> <li>- Semnele premergătoare fătării</li> <li>- Pregătirea și supravegherea fătărilor;</li> <li>- Îngrijirile nou-născuților și a mamelor după fătare;</li> <li>- Norme specifice de sănătate și securitate în muncă la lucrările din sectorul reproducție;</li> </ul>
6.1.3	6.2.12 6.2.13 6.2.14 6.2.15 6.2.16	6.3.10 6.3.11 6.3.12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Creșterea tineretului</b></li> <li>- Sisteme și metode de alăptare: naturală artificială, mixtă</li> <li>- Hrănirea tineretului în perioada de alăptare: subperioada colostrală, subperioada alăptării propriuzise, hrănirea prin sisteme tradiționale, hrănirea prin sisteme moderne;</li> <li>- Necesarul de lapte și înlocuitori de lapte pe perioade determinate;</li> <li>- Nutrețuri folosite în alimentația tineretului sugar: furaje recomandate; cantitate de furaje/zi și perioadă;</li> <li>- Lucrări de înțarcare tineretului sugar;</li> <li>- Întreținerea și îngrijirea tineretului în perioada de alăptare;</li> <li>- Lucrări de hrănire și îngrijire a tineretului mascul și femel după înțarcare;</li> <li>- Norme specifice de securitate și sănătate în muncă la lucrările din sectorul creșterii tineretului;</li> </ul>
6.1.4	6.2.17 6.2.18 6.2.19 6.2.20 6.2.21	6.3.13 6.3.14 6.3.15 6.3.16	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Creșterea și exploatarea rumegătoarelor adulte pentru producția de lapte</b></li> <li>- Hrănirea și adăparea rumegătoarelor de lapte în sistem gospodăresc, semiintensiv și intensiv: furaje recomandate; cantitate de furaje/zi și sezon(iarnă și vară); tehnica hrănirii; tehnica adăpării;</li> <li>- Îngrijirea rumegătoarelor de lapte în sistem gospodăresc, semiintensiv și intensiv;</li> <li>- Organizarea și tehnica mulsului la rumegătoarele de lapte: mulsul manual, mulsul mecanic;</li> <li>- Norme de securitate și sănătate în muncă specifice la lucrările din sectorul creșterii rumegătoarelor de lapte</li> </ul>
6.1.5	6.2.22 6.2.23 6.2.24 6.2.25 6.2.26	6.3.17 6.3.18 6.3.19	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Creșterea și exploatarea rumegătoarelor pentru producția de carne</b></li> <li>- Hrănirea și adăparea rumegătoarelor de carne în sistem gospodăresc, semiintensiv și intensiv: furaje recomandate; cantitate de furaje/zi și perioadă; tehnica hrănirii; tehnica adăpării;</li> <li>- Îngrijirea rumegătoarelor de carne în sistem gospodăresc, semiintensiv și intensiv;</li> </ul>



			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizarea și tehnica obținerii producției de carne: sacrificarea rumegătoarelor;</li> <li>- Norme de securitate și sănătate în muncă specifice la lucrările din sectorul creșterii rumegătoarelor de carne;</li> </ul>
6.1.6	6.2.27 6.2.28 6.2.29 6.2.30 6.2.31 6.2.32 6.2.33 6.2.34	6.3.20 6.3.21 6.3.22 6.3.23 6.3.24 6.3.25 6.3.26 6.3.27 6.3.28 6.3.29 6.3.30 6.3.31 6.3.32 6.3.33	Forme de poluare a apei, aerului și solului în sectorul creșterii rumegătoarelor; -Măsurile de protecție a calității apelor, aerului și solului în sectorul creșterii rumegătoarelor; -Gestionarea deșeurilor organice și a apelor uzate produse în sectorul creșterii rumegătoarelor-gunoii de grajd, dejecții lichide, ape uzate provenite din dezinfectarea adăposturilor și altor activități; -Gestionarea deșeurilor medicamentoase din sectorul sanitar-veterinar al fermelor de rumegătoare; -Amplasarea judicioasă a fermelor de rumegătoare -Utilizarea de energii alternative;

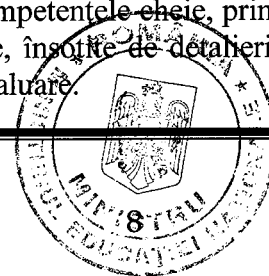
➤ *Conținuturile formării cuprind teme care pot fi abordate și practic prin desfășurarea de lucrări de instruire practică.*

• **Lista minimă de resurse materiale (echipamente, unelte și instrumente, machete, materii prime și materiale, documentații tehnice, economice, juridice etc.) necesare dobândirii rezultatelor învățării (existente în școală sau la operatorul economic):**

- *Materii prime și materiale:* soluții medicamentoase, var stins, formol, sodă caustică, clorură de var, furaje, vaselină neutră, postere, planșe, imagini foto, albume, filme video, animale vii, găleți, furaje, lapte, înlocuitor de lapte, registru de evidență a montelor și fătărilor, alcool, tinctură de iod, prelată, cârpe, etc;
- *Instrumente și unelte de lucru:* iavașă, mucarniță, frânghii, gâtar, căpăstru, clește, inel nazal, foarfecă, mașina de tuns, țesală, perie, pieptene, raz, mătură, roabă, cărucior, lopată, furcă, pompă de văruit, bidinea, trafalet, frânghii, bisturie, felinar, lanternă, clește, crotalii, cifre, etc.;
- *Utilaje și instalații din zootehnie:* mori, amestecător, tocătoare, instalații de hrănire, instalații de adăpare, transportoare, remorca amestecătoare, instalații de ventilare, încălzire și iluminat, instalații cu racleți batanți, instalații cu lopeți mecanice, instalații cu lamă racloare transversal, instalații cu bandă colectoare, Instalații de alăptare a vițelilor: găleată, biberon, doica mecanică  
Instalații de recoltarea produselor animaliere: instalații de muls, mașina de tuns, boxe pentru montă, boxe pentru fătare, răcitoare, computer, videoproiector, aplicații informatice.
- Echipamente: computer, videoproiector, aplicații informatice, echipament de protecție;

### • **Sugestii metodologice**

Au rolul de a orienta profesorul asupra modalităților de dezvoltare a rezultatelor învățării/ competențelor specifice, prin intermediul conținuturilor recomandate și având în vedere cunoștințe, abilități și atitudini pe care le presupune unitatea de rezultate ale învățării/ competențe; deosebit de importantă este exemplificarea modalităților prin care se formează integritatea competențelor cheie, prin exemple de activități de învățare; exemple de metode didactice recomandate, însoțite de detalieri privind folosirea unora dintre acestea în procesul didactic: predare-învățare-evaluare.





Conținuturile **programei modului „Creșterea rumegătoarelor”** trebuie să fie abordate într-o manieră flexibilă, diferențiată, ținând cont de particularitățile colectivului cu care se lucrează și de nivelul inițial de pregătire.

Numărul de ore alocat fiecărei teme rămâne la latitudinea cadrelor didactice care predau conținutul modului, în funcție de dificultatea temelor, de nivelul de cunoștințe anterioare ale colectivului cu care lucrează, de complexitatea materialului didactic implicat în strategia didactică și de ritmul de asimilare a cunoștințelor de către colectivul instruit.

Modulul **„Creșterea rumegătoarelor”** are o structură elastică, deci poate încorpora, în orice moment al procesului educativ, noi mijloace sau resurse didactice. Orele se recomandă a se desfășura în laboratoare sau/și în cabinete de specialitate, dotate conform recomandărilor precizate în unitățile de rezultate ale învățării, menționate mai sus.

Pregătirea practică în cabinete/ laboratoare tehnologice/ ferma didactică din unitatea de învățământ sau agentul economic are importanță deosebită în atingerea rezultatelor învățării/ competențelor de specialitate.

*“Învățarea centrată pe elev se referă la situația în care elevii lucrează atât în grupuri cât și individual pentru a explora probleme și a procesa activ cunoștințele, mai degrabă decât a fi niște receptori pasivi ai acestora. (Harmon, S.W. & Hirumi, A., 1996)”*

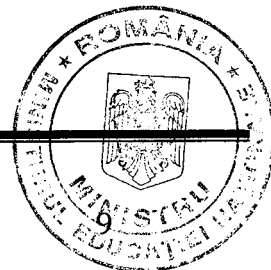
Se recomandă abordarea instruirii centrate pe elev prin proiectarea unor activități de învățare variate, prin care să fie luate în considerare stilurile individuale de învățare ale fiecărui elev, inclusiv adaptarea la elevii cu CES.

Acestea vizează următoarele aspecte:

- aplicarea metodelor centrate pe elev, pe activizarea structurilor cognitive și operatorii ale elevilor, pe exersarea potențialului psiho-fizic al acestora, pe transformarea elevului în coparticipant la propria instruire și educație;
- îmbinarea și o alternanță sistematică a activităților bazate pe efortul individual al elevului (documentarea după diverse surse de informare, observația proprie, exercițiul personal, instruirea programată, experimentul și lucrul individual, tehnica muncii cu fișe) cu activitățile ce solicită efortul colectiv (de echipă, de grup) de genul discuțiilor, asaltului de idei, metoda Phillips 6 – 6, metoda 6/3/5, metoda expertului, metoda cubului, metoda mozaicului, discuția Panel, metoda cvintetului, jocul de rol, explozia stelară, metoda ciorchinelui, lucrul pe stațiuni etc;
- folosirea unor metode care să favorizeze relația nemijlocită a elevului cu obiectele cunoașterii, prin recurgere la modele concrete cum ar fi modelul experimental, activitățile de documentare, modelarea, observația/ investigația dirijată etc.;
- însușirea unor metode de informare și de documentare independentă (ex. studiul individual, investigația științifică, studii de caz, metoda referatului, metoda proiectului etc.), care oferă deschiderea spre autoinstruire, spre învățare continuă (utilizarea surselor de informare: ex. biblioteci, internet, bibliotecă virtuală).

Pentru atingerea rezultatelor învățării și dezvoltarea competențelor vizate de parcurgerea modului, pot fi derulate următoarele activități de învățare:

- Elaborarea de referate interdisciplinare;
- Activități de documentare;
- Vizionări de materiale video (casete video, CD/ DVD – uri);
- Problematizarea;
- Demonstrația;
- Investigația științifică;
- Învățarea prin descoperire;
- Activități practice;
- Studii de caz;
- Jocuri de rol;
- Elaborarea de proiecte;



- Activități bazate pe comunicare și relaționare;
- Activități de lucru în grup/ în echipă.

### Exemplificare metodă didactică: **ACTIVITATE DE GRUP / INDIVIDUALĂ**

#### **INSTRUIRE PRACTICĂ / metoda simulării**

O metodă eficientă în procesul instructiv - educativ, o constituie *simularea didactică*. Simularea mai este denumită și joc de rol, joc simulat. Simularea este modalitatea de predare-învățare prin intermediul unor acțiuni, roluri sau mijloace (instalații) tehnice analoge (similare) - după caz, realizate la o scară redusă, în condiții asemănătoare sau care le imită (înlocuiesc) pe cele originale (reale). Este o modalitate de predare-învățare mai economică, mai operațională și ferită de accidente, mai ales în unele domenii tehnice: mecanic, metalurgic, electric, chimic, agricol etc; Simularea poate fi folosită pe toate treptele învățământului, atât ca metodă generală de predare-învățare, cât și de cercetare științifică, folosindu-se îndeosebi jocul simulat ca modalitate specifică de pregătire și perfecționare profesională.

Eficiența ei rezidă anume în faptul că îi atribuie elevului un rol activ în procesul de instruire. Simularea / jocul de roluri se bazează pe imitarea unor activități reale, urmărindu-se, în principal, formarea de comportamente profesionale, în cazul dat – formarea la elevi a competenței de organizare a reproducerii la animalele domestice. Li se oferă posibilitatea elevilor să se implice activ în învățare. Această activitate duce la formarea unei gândiri independente, creatoare, sporește interesul și imaginația elevilor, ei acumulând, astfel, și cunoștințe sigure.

În condițiile simulării unor acțiuni prin jocuri de rol este nevoie a stabili un coordonator din rândurile participanților, avându-se în vedere asigurarea rotației coordonatorilor ca și a rolurilor, pentru ca tuturor membrilor colectivului să li se asigure însușirea informațiilor și tehnicilor în integralitatea lor;

În cadrul predării-învățării simulate este nevoie să se îmbine simularea dirijată, cu simularea de cooperare profesor-elevi și simularea efectuată independent de către elevi.

#### **Aplicație:**

#### **Exemplu de utilizare**

#### **METODA SIMULĂRII sau JOCUL DE ROL**

#### **Rezultate ale învățării:**

COMPETENȚE	DOMENII	ACTIVITĂȚI
6.1.2 Creșterea și exploatarea rumegătoarelor adulte pentru reproducție	<p>6.2.9 Pregătirea maternității, materialelor și instrumentelor necesare asistenței la fătare a rumegătoarelor gestante</p> <p>6.2.10 Acordarea îngrijirilor nou-născuților și a mamelor după fătare</p> <p>6.2.11 Aplicarea normelor specifice de sănătate și securitate în muncă din sectorul creșterii rumegătoarelor</p>	<p>6.3.7 Pregătirea locului de muncă sub supraveghere directă și acordarea asistenței la fătare</p> <p>6.3.8 Anunțarea imediată a personalului sanitar veterinar despre avorturi și fătări distocice la taurine</p> <p>6.3.9 Respectarea normelor specifice de igienă și securitatea muncii</p>

#### **TEMA: Organizarea reproducerii la rumegătoare:**

- Pregătirea și supravegherea fătărilor;
- Îngrijirile nou-născuților și a mamelor după fătare;
- Norme specifice de sănătate și securitate în muncă la lucrările din sectorul reproducție



**FIȘA DE LUCRU – manoperele fătării la vaci  
INSTRUIRE PRACTICĂ**

**SARCINI DE LUCRU:**

- Studiați fișa de lucru și simulați manoperele fătării în laboratorul de specialitate;
- Studiați fișa de lucru și efectuați practic în ferma didactică sau la agenții economici cu care colaborați, manoperele fătării:

<b>ETAPE</b>	<b>MATERIALE NECESARE</b>	<b>OPERAȚII EXECUTATE</b>
Pregătirea maternității	- Apă fierbinte, - Var, - Paie uscate și curate	- Spălarea cu apă fierbinte a boxelor - Văruirea boxelor - Așezarea unui strat gros de paie uscate și curate
Pregătirea femelei pentru fătare	- Apă caldă - Soluție de permanganat de potasiu 1%	- Spălarea regiunilor corporale murdare ale trenului posterior care, se șterg cu o cârpă curată; - Spălarea glandei mamare; - Dezinfectarea regiunilor trenului posterior(vulva) și glanda mamară cu soluție de permanganat de potasiu 1%; - Se face examen sanitar-veterinar;
Pregătirea îngrijitorului	- Apă caldă - Săpun - Foarfece - Alcool sanitar - Halat alb	- Spălarea mâinilor cu apă caldă și săpun; - Tăierea unghiilor; - Dezinfecția mâinilor cu alcool; - Îmbrăcarea unui halat alb; - Solicită personalul sanitar veterinar în cazul fătărilor grele
Pregătirea materialelor necesare fătării	- Material de sac - Foarfecă - Tinctură de iod - Cârpe - Sursă de lumină - Prelată - Felinar	- Se așează pe o măsuță materialele în ordinea folosirii lor, la îndemâna îngrijitorului; - Se asigură o prelată sau material de sac pentru primirea vițelului; - Se dezinfectează foarfeca; - Se asigură cârpe curate și uscate;
Îngrijirea femelei după fătare	- Apă caldă - Săpun - Cârpă de sac uscată - Paie - Barbotaj - Vaci	- După fătare se spală trenul posterior cu apă caldă și săpun, se șterge cu o cârpă de sac uscată; - Se va face o ușoară bușumare pentru stimularea funcțiilor organismului; - Se va sigura un așternut bogat și curat; - Se administrează barbotajul; - Se va urmări eliminarea învelitorilor fetale pentru a fi îndepărtate;
Îngrijirea nou născutului după fătare	- Pânză de sac sau prelată - Foarfece	- Primirea nou-născutului după expulzare pe o pânză curată sau pe o prelată; - Scoaterea cu mâna a mucozităților din cavitatea bucală.



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tinctură de iod</li> <li>- Cârpe sau paie</li> <li>- Cântar</li> <li>- Ață sterilizată sau fir de mătase</li> <li>- Viței</li> <li>- Păpușa vițel nou născut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>și cavitățile nazale în scopul ușurării respirației;</li> <li>- La nou-născuții care nu respiră și prezintă semne de moarte aparentă, se va face reanimare prin respirație artificială;</li> <li>- De obicei cordonul ombilical se rupe, dacă nu s-a rupt se taie cu foarfeca la 10-12 cm de abdomen ,</li> <li>- Se stoarce de sus în jos și se dezinfectează cu tinctură de iod ;</li> <li>- Dacă cordonul sângerează sau există posibilitatea infecării , se leagă cu mătase sau ață sterilizată;</li> <li>- Uscarea nou –născutului direct de către mamă prin lins sau prin ștergere cu cârpe curate , astfel se activează funcțiile de respirație și circulație;</li> </ul>
Reguli de protecția muncii	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Purtarea obligatorie a echipamentului de protecție specific (mănuși, halat, bonetă, cizme etc.);</li> <li>- Folosirea cu atenție a uneltelor și materialelor specifice lucrării pentru a evita accidentarea asistentului, vacii și vițelului;</li> <li>- Folosirea cu atenție a substanțelor dezinfectante utilizate;</li> </ul>	
Informații utile pentru elev	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Timp de lucru 6 ore;</li> <li>- Prin efectuarea acestei lucrări veți învăța să pregătiți maternitatea pentru fătare și să acordați asistență înainte și după fătare vacii și vițelului ;</li> <li>- <b>Respectați regulile de protecția muncii care se impun privind lucrarea practică;</b></li> <li>- În funcție de lucrările pe care le executați, lucrați în grup sau individual;</li> <li>- Studiați punct cu punct fișa de lucru și executați lucrările specifice fătării;</li> <li>- Atașați fișa de lucru la portofoliul personal;</li> </ul>	

- Această lucrare se efectuează în timp de 6 – 12 ore ;
- Folosiți metoda simulării pentru că , este un joc special creat, care reflectă aspecte reale ale activității practice; elevii se angajează într-o activitate, care are aparența sau efectul unei situații din viața reală; are avantajul că ajută la crearea de abilități și atitudini eliminând riscuri sau costuri mari;
- Pentru simulare pregătiți din timp materialele necesare;
- Puteți folosi materiale naturale sau confecționate care imită starea naturală a lucrurilor (de exemplu: **păpușa vițel nou născut**, confecționată din material textil și umplută cu vată, rumeguș sau alte matriale); pe această păpușă puteți simula îngrijirile acordate nou născutului imediat după fătare;
- Folosiți-vă de creativitate și imaginație pentru a vă reuși simularea ;
- Efectuați această lucrare direct în producție , la agenții economici cu care ați încheiat parteneriate pentru instruirea practică sau în ferma didactică a școlii;
- Aveți grijă ca elevii să respecte regulile de protecția muncii care se impun privind lucrarea practică;

### • Sugestii privind evaluarea

Evaluarea reprezintă partea finală a demersului de proiectare didactică prin care profesorul va măsura eficiența întregului proces instructiv-educativ. Evaluarea urmărește măsura în care elevii au



atins rezultatele învățării și și-au format competențele stabilite în standardele de pregătire profesională.

Este esențial ca metoda (ele) de evaluare utilizat(e) să permită cadrelor didactice să înregistreze dacă fiecare rezultat al învățării a fost atins și că legătura dintre cele două: evaluare-rezultat al învățării realizat este clar evidențiată.

Relația dintre metodele de evaluare și Unitatea de rezultate ale învățării „**CREȘTEREA RUMEGĂTOARELOR**” trebuie să fie una flexibilă și să-i includă pe toți elevii, ca reflectare a asigurării șanselor egale la educație;

Practicile de evaluare trebuie să țină cont de nevoile speciale ale elevului la nivel individual; evaluarea trebuie să ofere fiecărui elev șansa de a reuși ca de exemplu:

- Dacă elevul are dificultăți de scriere, se poate aplica o evaluare orală;
- Dacă elevul a avut parte de experiențe negative în cazul unor examinări formale, se vor lua în considerare metode de evaluare alternative, pentru a-i încuraja dezvoltarea respectului de sine și a motivației;

Pentru evaluarea modului „**CREȘTEREA RUMEGĂTOARELOR**” se pot utiliza următoarele **metode de evaluare**:

- **Metode de evaluare clasice** - lucrări scrise, chestionări orale, lucrări practice
- **Metode alternative de evaluare** – observarea sistematică a comportamentului elevilor, a atitudinilor față de o sarcină dată și a comunicării acestora
  - Joc de rol
  - Întrebări și răspunsuri
  - Studiu de caz
  - Prezentări
  - Discuții
  - Teste de control pe hârtie
  - Teste de control computerizate
  - Investigarea
  - Proiectul
  - Portofoliul

Pentru modulul „**CREȘTEREA RUMEGĂTOARELOR**” folosiți aceste metode de evaluare ținând cont de **stilurile de învățare** ale elevilor (**auditiv, vizual, practic**).

Rezultatele educative pot fi mult amplificate dacă se folosește:

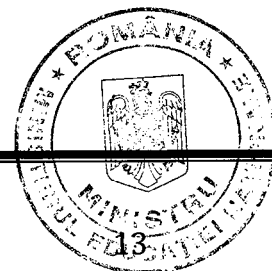
**1. Autoevaluarea** (autocorectare și autonotare) prin care elevul se poate evalua singur. Autoevaluarea poate să meargă de la autocorectare verbală și scrisă, până la autonotare mai mult sau mai puțin supravegheată de către profesor. Implicarea elevilor în aprecierea propriilor rezultate are efecte benefice pe mai multe planuri cum ar fi:

- a) Elevul exercită rolul de participant la propria sa formare;
- b) Ajută pe elevi să aprecieze rezultatele obținute și să înțeleagă eforturile necesare pentru atingerea competențelor stabilite prin SPP;
- c) Cultivă motivația lăuntrică față de învățatură și atitudinea pozitivă, responsabilă față de propria activitate;

**2. Coevaluarea** (corectare reciprocă, notare reciprocă) prin care elevii sunt puși în situația de a-și evalua colegii prin reciprocitate, strategie de implicare, care pune în valoare capacitățile de gândire în cooperare;

În afară de metodele de control și autocontrol utilizați **metodele de apreciere** cum ar fi:

- *aprecierea verbală* prin care se poate sublinia performanța obținută prin cuvinte ca: “foarte bine”, “ai făcut progrese”, “nu participi la lecție” etc.
- aprecierea simbolizată prin: scale calificative, scale numerice
- teste de verificare a cunoștințelor



- examen

Evaluarea rezultatelor învățării poate fi:

**a. Continuă:**

- Instrumentele de evaluare pot fi diverse, în funcție de specificul modulului și de metoda de evaluare – probe orale, scrise, practice.
- Planificarea evaluării trebuie să aibă loc într-un mediu real, după un program stabilit, evitându-se aglomerarea evaluărilor în aceeași perioadă de timp.
- Va fi realizată de către profesor pe baza unor probe care se referă explicit la cunoștințele, abilitățile și atitudinile specificate în Standardul de Pregătire Profesională.

**b. Finală:**

- Realizată printr-o lucrare cu caracter aplicativ și integrat la sfârșitul procesului de predare/ învățare și care informează asupra îndeplinirii criteriilor de realizare a cunoștințelor, abilităților și atitudinilor.

Propunem următoarele **instrumente de evaluare** continuă:

- Fișe de observație;
- Fișe test;
- Fișe de lucru;
- Fișe de documentare;
- Fișe de autoevaluare/ interevaluare;
- Eseul;
- Portofoliul;
- Referatul științific;
- Proiectul;
- Activități practice;
- Teste docimologice.

Pentru lucrarea practică prezentată mai sus se propune următoarea fișă de de observare, pe etape de lucru sau propuneți dumneavoastră o altă variantă;

**FIȘĂ DE OBSERVARE ȘI NOTARE A LUCRĂRII PRACTICE**  
**Îngrijirea nou născutului după fătare**

Numele și prenumele elevului.....

Nr. Crt.	Etape de lucru	Punctaj	Punctaj acordat
1	<b>Respectarea regulilor de protecția muncii</b>	<b>1p</b>	
2	<b>Identificarea materialelor necesare</b> - Pânză de sac sau prelată - Foarfece, ață sterilizată sau mătase, cântar - Tinctură de iod - Cârpe sau paie	<b>2p</b> 0,5p 0,5p 0,5p 0,5p	
3	<b>Efectuarea operațiilor de lucru privind îngrijirea nou – născutului</b> - Primirea nou-născutului după expulzare pe o pânză curată sau pe o prelată; - Scoaterea cu mâna a mucozităților din cavitatea bucală și cavitățile nazale în scopul ușurării respirației; - Reanimarea prin respirație artificială la nou-născuții care nu respiră și prezintă semne de moarte aparentă;	<b>7p</b>  1p 1p	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tăierea cordonului ombilical, dacă nu s-a rupt, la 10-12 cm de abdomen ;</li> <li>- Stoarcerea de sus în jos și dezinfectarea cu tinctură de iod ;</li> <li>- Legarea cordonului cu mătase sau ață sterilizată împotriva sângerării sau infecării;</li> <li>- Uscarea nou-născutului direct de către mamă prin lins sau prin ștergere cu cârpe curate , astfel se activează funcțiile de respirație și circulație;</li> </ul>	1p	
		1p	
		1p	
		1p	
<b>TOTAL PUNCTAJ</b>		<b>10p</b>	
<b>Nota acordată</b>			

Profesor/ Maistru instructor

De asemenea, pentru lucrarea practică prezentată mai sus se propune un model de evaluare/ autoevaluare pe bază de fișă de lucru:

**Modulul : CREȘTEREA RUMEGĂTOARELOR**

**Clasa: a XI-a PROFESIONALĂ**

**TEMA: Organizarea reproducerii la rumegătoare: Îngrijirea nou-născutului după fătare**

**Rezultate ale învățării evaluate: Acordarea îngrijirilor nou-născuților și a mamelor după fătare.**

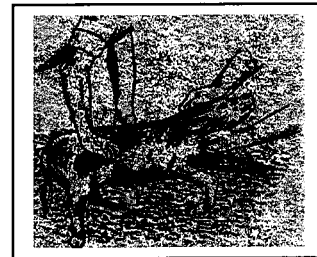
**FIȘA DE EVALUARE, AUTOEVALUARE  
INSTRUIRE PRACTICĂ**

**Toate subiectele sunt obligatorii**

**Timp alocat: 30 minute**

**Se acordă 10 puncte din oficiu**

1 Precizați ce reprezintă imaginile de mai jos:



2 Explicați de ce sunt obligatorii aceste operații:

.....

3 De ce se administrează colostru în primele ore de viață:

.....

4 În ce constă îngrijirea femelei după fătare

.....

5. Ce reprezintă imaginea alăturată ?

.....



## NOTĂ:

- Răspunzând la acest test vă veți verifica dacă, ați realizat corect activitățile practice;
- Rezolvați individual testul și autocorecți-vă; timp de lucru 20 de minute;
- Dacă nu ați înțeles etapele de lucru privind manoperele fătării, solicitați ajutorul profesorului/maistrului;
- Reluați din nou efectuarea lucrării
- Atașați testul la portofoliul personal

### Modulul : CREȘTEREA RUMEGĂTOARELOR

Clasa: a XI-a PROFESIONALĂ

TEMA: Organizarea reproducției la rumegătoare: Îngrijirea nou născutului după fătare

Rezultate ale învățării evaluate: Acordarea îngrijirilor nou-născuților și a mamelor după fătare.

### FIȘA DE EVALUARE / AUTOEVALUARE

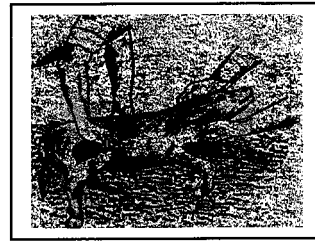
#### BAREM DE CORECTARE

Toate subiectele sunt obligatorii

Timp alocat: 30 minute

Se acordă 10 puncte din oficiu

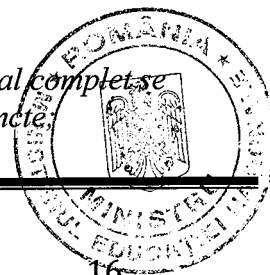
#### 1 Precizați ce reprezintă imaginile de mai jos: 21 puncte



- scoaterea mucozităților din cavitatea bucală și căile nazale;
  - dezinfectarea ombilicului prin pensulare;
  - uscarea corpului prin ștergere cu cârpe uscate;
  - Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte 7 puncte; pentru răspuns parțial complet se acordă câte 3 puncte; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, se acordă 0 puncte;
- #### 2 Explicați de ce sunt obligatorii aceste operații: 21 puncte
- în scopul ușurării respirației;
  - pentru a preveni infecțiile ombilicale și sângerarea;
  - pentru activarea funcțiilor de respirație și circulație;
  - Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte 7 puncte; pentru răspuns parțial complet se acordă câte 3 puncte; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, se acordă 0 puncte;
- #### 3 De ce se administrează colostru în primele ore de viață: 7 puncte
- se asigură nou născutului substanțe nutritive , laxative și anticorpi;
  - Pentru răspuns corect și complet se acordă 7 puncte; pentru răspuns parțial complet se acordă 3 puncte; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, se acordă 0 puncte.
- #### 4 În ce constă îngrijirea femelei după fătare: 35 puncte

Calificarea profesională: Zootehnist

Domeniul de pregătire profesională: Agricultură





- După fătare se spală trenul posterior cu apă caldă și săpun se șterge cu o cârpă de sac uscată
  - Se va face o ușoară bușumare pentru stimularea funcțiilor organismului;
  - Se va sigura un așternut bogat și curat
  - Se administrează barbotajul
  - Se va urmări eliminarea învelitorilor fetale pentru a fi îndepărtate
- Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte 7 puncte; pentru răspuns parțial complet se acordă câte 3 puncte; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, se acordă 0 puncte;

**5. Ce reprezintă imaginea de mai jos**

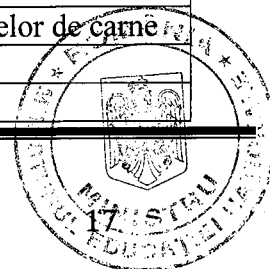


-Uscarea nou –născutului direct de către mamă prin lins

- Pentru răspuns corect și complet se acordă 6 puncte; pentru răspuns parțial complet se acordă 3 puncte; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, se acordă 0 puncte;

**LISTA TEME PREGĂTIRE PRACTICĂ PENTRU MODULUL CREȘTEREA RUMEGĂTOARELOR**

NR. CRT.	TEME PREGĂTIRE PRACTICĂ
1.	Pregătirea echipamentelor și efectuarea abordării și conțetăii rumegătoarelor
2.	Identificarea raselor din cadrul speciilor de rumegătoare
3.	Executarea lucrărilor de hrănire, îngrijire și adăpare a rumegătoarelor de reproducție
4.	Calcularea necesarului de hrană pe perioade determinate
5.	Executarea lucrărilor de igienizare a adăposturilor pentru rumegătoarele de reproducție
6.	Depistarea rumegătoarelor în călduri
7.	Pregătirea maternității, materialelor și instrumentelor necesare asistenței la fătare a rumegătoarelor gestante
8.	Acordarea îngrijirilor nou-născuților și a mamelor după fătare
9.	Executarea lucrărilor de hrănire și îngrijire a tineretului în perioada de alăptare
10.	Executarea lucrărilor de înțarcare a tineretului sugar
11.	Executarea lucrărilor de hrănire și îngrijire a tineretului mascul și femel după înțarcare
12.	Identificarea surselor de furaje folosite în hrana rumegătoarelor de lapte
13.	Executarea lucrărilor de hrănire și îngrijire a rumegătoarelor de lapte în funcție de sistemul de întreținere și sezon
14.	Calcularea necesarului de hrană pe perioade determinate
15.	Recoltarea manuală și mecanică a laptelui
16.	Identificarea surselor de furaje folosite în hrana rumegătoarelor pentru producția de carne
17.	Executarea lucrărilor de hrănire și îngrijire a rumegătoarelor pentru producția de carne în funcție de sistemul și metoda de îngrășare
18.	Calcularea necesarului de hrană pe perioade determinate a rumegătoarelor de carne
19.	Executarea lucrărilor de obținere a producției de carne
20.	Aplicarea măsurilor pentru protecția mediului din sectoarele creșterii



	rumegătoarelor
21.	Participarea la târguri și expoziții de profil
22.	Utilizarea programelor informatice
23.	Aplicarea normele de securitate și sănătate în muncă specifice din sectorul creșterii rumegătoarelor

### • Bibliografie

GH. GEORGESCU, ANA  
BĂCILĂ, V. SÂRBULESCU

Tehnologia creșterii animalelor domestice, clasa a XII-a,  
Editura Ceres, București, 1989

ALEXANDRU CÂMPEANU,  
IULIAN ZĂBĂVĂ  
NICOLAE CERCHEZ

Bazele zootehniei, clasa a X-a, Editura Ceres, București, 1986

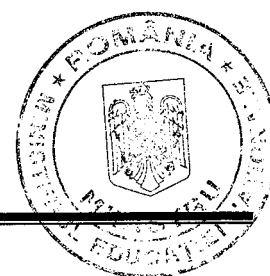
DIDACTICA SPECIALITĂȚILOR AGRICOLE,  
editura POLIROM, Iași, 2005

LIVADARIU FLORICA

Auxiliar curricular, Modulul: Tehnologia creșterii bovinelor,  
PROGRAMUL PHARE TVET RO 2002/000,  
586.05.01.02.01.01

STELIAN ACATINCĂI

Producțiile bovinelor, editura Eurobit, Timișoara, 2004



## MODUL II: CREȘTEREA SUINELOR ȘI CABALINELOR

### • Notă introductivă

Modulul „Creșterea suinelor și cabalinelor” componentă a ofertei educaționale (curriculare) pentru calificarea profesională „Zootehnist din domeniului de pregătire profesională **Agricultură**.”

Modulul face parte din pregătirea practică aferentă clasei a XI-a învățământ profesional.

Modulul are alocat un număr de **150 ore/an**, conform planului de învățământ, din care:

- **60 ore/an** – laborator tehnologic
- **90 ore/an** – instruire practică

Modulul „Creșterea suinelor și cabalinelor” este centrat pe rezultate ale învățării și vizează dobândirea de cunoștințe, abilități, atitudini necesare angajării pe piața muncii în una din ocupațiile specificate în SPP-ul corespunzător calificării profesionale de nivel 3, „Zootehnist”, din domeniul de pregătire profesională „Agricultură” sau în continuarea pregătirii într-o calificare de nivel superior.

Competențele construite în termeni de rezultate ale învățării se regăsesc în Standardul de Pregătire Profesională pentru calificarea „Zootehnist”.

### • Structură modul

Corelarea dintre rezultatele învățării din SPP și conținuturile învățării

URÎ 7 CREȘTEREA SUINELOR ȘI CABALINELOR			Conținuturile învățării
Rezultate ale învățării (codificate conform SPP)			
Cunoștințe	Abilități	Atitudini	
7.1.1	7.2.1 7.2.2 7.2.3 7.2.4	7.3.1 7.3.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Rasele de suine -recunoaștere după:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>caractere morfologice</i>: dezvoltare corporală, conformație, constituție, culoare;</li> <li>○ <i>caractere productive</i>: prolificitate, producție de carne, producție de grăsime, consum pe unitatea de produs, randament la sacrificare;</li> </ul> </li> <li>- <b>Rasele autohtone</b>: Bazna, Mangalița, Porcul românesc de carne;</li> <li>- <b>Rasele importate</b>: Landrace, Marele Alb, Pietraine, Duroc;</li> <li>▪ <b>Rasele de cabaline -recunoaștere după: <i>caractere morfo-productive și particularități</i></b>: dezvoltare corporală, culoare, conformație, constituție și producție energetică;</li> <li>- <b>Rasele autohtone</b>: Calul Huțul, Trăpașul Românesc, rase și tipuri în formare;</li> <li>- <b>Rasele importate</b>: Arabă, Pur Sânge Englez, Lipițană, Ardeneză;</li> <li>▪ Abordarea și conținutul suinelor și cabalinelor;</li> </ul>
7.1.2	7.2.5 7.2.6	7.3.3 7.3.4	- <b>Organizarea reproducției suinelor și cabalinelor:</b>



	7.2.7 7.2.8 7.2.9 7.2.10 7.2.11	7.3.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Particularitățile reproducției la suine: maturitatea sexuală, vârsta primei monte;</li> <li>- Recunoașterea femelelor în călduri;</li> <li>- Monta naturală ;</li> <li>- Urmărirea gestației;</li> <li>- Semnele premergătoare fătării;</li> <li>- Pregătirea și supravegherea fătărilor;</li> <li>- Îngrijirile nou-născuților și a mamelor după fătare;</li> <li>- Norme specifice de sănătate și securitate în muncă la lucrările din sectorul reproducție.</li> </ul>
7.1.3	7.2.12 7.2.13 7.2.14 7.2.15 7.2.16	7.3.6 7.3.7 7.3.8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Exploatarea suinelor și cabalinelor în diferite sisteme de creștere:</b></li> <li>- <b>alimentația suinelor și cabalinelor:</b> furaje utilizate, necesarul de apă;</li> <li>- <b>Creșterea tineretului:</b></li> <li>- Alimentația purceilor și mânjilor sugari: alăptarea și hrănirea suplimentară-furaje recomandate, cantitate de furaje/zi și perioadă;</li> <li>- Lucrări de întărcare a tineretului sugar;</li> <li>- Întreținerea și îngrijirea tineretului în perioada de alăptare;</li> <li>- Hrănirea și îngrijirea tineretului după întărcare;</li> <li>- Norme specifice de securitate și sănătate în muncă la lucrările din sectorul creșterii tineretului;</li> <li>- <b>Creșterea suinelor și cabalinelor adulte:</b></li> <li>- Hrănirea suinelor și cabalinelor de reproducție în sistem gospodăresc, semiintensiv și intensiv: furaje recomandate, cantitate de furaje/zi și perioadă, tehnica hrănirii, tehnica adăpării;</li> <li>- Îngrijirea suinelor și cabalinelor de reproducție în sistem gospodăresc, semiintensiv și intensiv: adăpostirea, îngrijirea corporală, mișcarea;</li> <li>- Hrănirea și îngrijirea suinelor în sectorul îngrășare-finisare: furaje recomandate, cantitate de furaje/zi și perioadă, tehnica hrănirii, tehnica adăpării, adăpostirea, livrarea;</li> <li>- Hrănirea și îngrijirea cailor de tracțiune: furaje recomandate, cantitate de furaje/zi și perioadă, tehnica hrănirii și adăpării, adăpostirea, îngrijirea corporală, îngrijirea copitelor și potcovitul;</li> <li>- Folosirea rațională a cailor de tracțiune: dresajul cailor de tracțiune, harnașamente și vehicule, regim de lucru;</li> <li>- Hrănirea și îngrijirea cailor de sport și agrement: tehnica hrănirii și adăpării, adăpostirea, îngrijirea corporală;</li> <li>- Norme de securitate și sănătate în muncă specifice la lucrările din sectorul creșterii suinelor și cabalinelor;</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Măsuri de protecție a mediului:</b></li> <li>- Forme de poluare a apei, aerului și solului în sectorul creșterii suinelor și cabalinelor;</li> </ul>

7.1.4	7.2.17	7.3.9	-Măsuri de protecție a calității apelor, aerului și solului în sectorul creșterii suinelor și cabalinelor; -Gestionarea deșeurilor organice și a apelor uzate produse în sectorul creșterii suinelor și cabalinelor- gunoi de grajd, dejecții lichide, ape uzate provenite din dezinfectarea adăposturilor și altor activități; -Gestionarea deșeurilor medicamentoase din sectorul sanitar-veterinar al fermelor de suine și cabaline; -Amplasarea judicioasă a fermelor de suine și cabaline; -Utilizarea de energii alternative;
	7.2.18	7.3.10	
	7.2.19	7.3.11	
	7.2.20	7.3.12	
	7.2.21	7.3.13	
	7.2.22	7.3.14	
	7.2.23	7.3.15	
	7.2.24	7.3.16	
	7.2.25	7.3.17	
		7.3.18	
		7.3.19	
	7.3.20		
	7.3.21		

➤ *Conținuturile formării cuprind teme care pot fi abordate și practic prin desfășurarea de lucrări de instruire practică.*

**-Lista minimă de resurse materiale (echipamente, unelte și instrumente, machete, materii prime și materiale, documentații tehnice, economice, juridice etc.) necesare dobândirii rezultatelor învățării (existente în școală sau la operatorul economic):**

- *Materii prime și materiale:* postere, planșe, imagini foto, albume, filme video, soluții medicamentoase, var stins, formol, sodă caustică, clorură de var, furaje, vaselină neutră, animale vii, găleți, furaje, registru de evidență a montelor și fătărilor, alcool, tinctură de iod, prelată, cârpe;
- *Aparate, instrumente și unelte de lucru:* iavașă, frânghii, gâtar, căpăstru, clește, foarfecă, țesală, perie, pieptene, raz, mătură, roabă, cărucior, lopată, furcă, pompă de vâruit, bidinea, trafalet, frânghii, bisturie, felinar, lanternă, clește, crotalii, cifre; computer, videoproiector, imprimantă, aplicații informatice, gard electric;
- *Utilaje și instalații din zootehnie:* mori, amestecător, tocătoare, instalații de hrănire, instalații de adăpare, transportoare, remorca amestecătoare, instalații de ventilare, încălzire și iluminat, instalații cu racleți batanți, instalații cu lopeți mecanice, instalații cu lamă raclare transversal, instalații cu bandă colectoare, boxe pentru montă, boxe pentru fătare;

### • Sugestii metodologice

Au rolul de a orienta profesorul asupra modalităților de dezvoltare a rezultatelor învățării/competențelor specifice, prin intermediul conținuturilor recomandate și având în vedere cunoștințe, abilități și atitudini pe care le presupune unitatea de rezultate ale învățării/competențe; deosebit de importantă este exemplificarea modalităților prin care se formează integrat competențele cheie, prin exemple de activități de învățare; exemple de metode didactice recomandate, însoțite de detalieri privind folosirea unora dintre acestea în procesul didactic: predare-învățare-evaluare.

Conținuturile **programei modului „CREȘTEREA SUINELOR ȘI CABALINELOR”** trebuie să fie abordate într-o manieră flexibilă, diferențiată, ținând cont de particularitățile colectivului cu care se lucrează și de nivelul inițial de pregătire.

Numărul de ore alocat fiecărei teme rămâne la latitudinea cadrelor didactice care predau conținutul modului, în funcție de dificultatea temelor, de nivelul de cunoștințe anterioare ale colectivului cu care lucrează, de complexitatea materialului didactic implicat în strategia didactică și de ritmul de asimilare a cunoștințelor de către colectivul instruit.

Modulul „**CREȘTEREA SUINELOR ȘI CABALINELOR**” are o structură elastică, deci poate încorpora, în orice moment al procesului educativ, noi mijloace sau resurse didactice. Orelor se recomandă să se desfășure în laboratoare sau/și în cabinete de specialitate, dotate conform recomandărilor precizate în unitățile de rezultate ale învățării, menționate mai sus.



Pregătirea practică în cabinete/ laboratoare tehnologice/ ferma didactică din unitatea de învățământ sau agentul economic are importanță deosebită în atingerea rezultatelor învățării/ competențelor de specialitate.

*“Învățarea centrată pe elev se referă la situația în care elevii lucrează atât în grupuri cât și individual pentru a explora probleme și a procesa activ cunoștințele, mai degrabă decât a fi niște receptori pasivi ai acestora. (Harmon, S.W. & Hirumi, A., 1996)”*

Se recomandă abordarea instruirii centrate pe elev prin proiectarea unor activități de învățare variate, prin care să fie luate în considerare stilurile individuale de învățare ale fiecărui elev, inclusiv adaptarea la elevii cu CES.

Acestea vizează următoarele aspecte:

- aplicarea metodelor centrate pe elev, pe activizarea structurilor cognitive și operatorii ale elevilor, pe exersarea potențialului psiho-fizic al acestora, pe transformarea elevului în coparticipant la propria instruire și educație;
- îmbinarea și o alternanță sistematică a activităților bazate pe efortul individual al elevului (documentarea după diverse surse de informare, observația proprie, exercițiul personal, instruirea programată, experimentul și lucrul individual, tehnica muncii cu fișe) cu activitățile ce solicită efortul colectiv (de echipă, de grup) de genul discuțiilor, asaltului de idei, metoda Phillips 6 – 6, metoda 6/3/5, metoda expertului, metoda cubului, metoda mozaicului, discuția Panel, metoda cvintetului, jocul de rol, explozia stelară, metoda ciorchinelui, lucrul pe stațiuni etc;
- folosirea unor metode care să favorizeze relația nemijlocită a elevului cu obiectele cunoașterii, prin recurgere la modele concrete cum ar fi modelul experimental, activitățile de documentare, modelarea, observația/ investigația dirijată etc.;
- însușirea unor metode de informare și de documentare independentă (ex. studiul individual, investigația științifică, studii de caz, metoda referatului, metoda proiectului etc.), care oferă deschiderea spre autoinstruire, spre învățare continuă (utilizarea surselor de informare: ex. biblioteci, internet, bibliotecă virtuală).

Pentru atingerea rezultatelor învățării și dezvoltarea competențelor vizate de parcurgerea modulului, pot fi derulate următoarele activități de învățare:

- Elaborarea de referate interdisciplinare;
- Activități de documentare;
- Vizionări de materiale video (casete video, CD/ DVD – uri);
- Problematizarea;
- Demonstrația;
- Investigația științifică;
- Învățarea prin descoperire;
- Activități practice;
- Studii de caz;
- Jocuri de rol;
- Elaborarea de proiecte;
- Activități bazate pe comunicare și relaționare;
- Activități de lucru în grup/ în echipă.

#### **Aplicație:**

#### **Exemplu de utilizare**

#### **ÎNVĂȚAREA PRIN DESCOPERIRE / SARCINĂ PAS CU PAS**

Una din metodele moderne care asigură într- o măsură mult mai mare decât metodele tradiționale, activitatea independentă și motivația corespunzătoare pentru însușirea activă și conștientă a cunoștințelor este metoda învățării prin descoperire și în cadrul ei problematizarea cu ajutorul căreia elevii ajung la descoperirea unor adevăruri necunoscute lor, dar cunoscute în știință și de către profesor.



Metoda descoperirii acționează prin procedee ca: vezi, cercetează, înțelege.

Învățătura prin descoperire se realizează cu aportul celorlalte metode de învățământ, ea fiind o metodă finală. Sub îndrumarea profesorului, elevii desfășoară activități de observare, caută soluții variabile de rezolvare a unor probleme. Învățătura prin descoperire se poate organiza sub mai multe forme, determinate de specificul obiectivului de învățare și particularitățile de vârstă ale elevilor. Ea utilizează inducția, deducția și analogia. Învățătura prin descoperire **de tip inductiv** cuprinde analiza, clasificarea și ordonarea unor date însă și noțiuni deja cunoscute și trecerea lor la generalități în vederea formulării de ipoteze, reguli, definiții, de noi informații, despre obiecte, fenomene, procese.

Învățătura prin descoperire poate fi **de tip deductiv**. Elevii își pun întrebări la care se poate răspunde prin formularea de raționamente, pornindu-se de la adevăruri generale, însușite anterior, prin informare din cărți, prin efectuarea unor activități, ajungându-se astfel la descoperirea de cunoștințe noi sau la corectarea unor cunoștințe greșite.

### Rezultate ale învățării:

Cunoștințe	Abilități	Atitudini
<b>7.1.1</b> Studiarea raselor de suine și cabaline	<b>7.2.1</b> Identificarea raselor de suine și cabaline	<b>7.3.1</b> Asumarea, în cadrul echipei de la locul de muncă, a responsabilității pentru sarcinile de lucru primite, sub supraveghere directă

➤ **TEMA: Rasele de suine -recunoaștere după: caractere morfologice și caractere productive**

### FIȘA DE DOCUMENTARE - RASE DE PORCINE RASA MARELE ALB

**ORIGINE ȘI FORMARE:** - A fost obținut în Anglia.

- Este o rasă cosmopolită, fiecare țară putând descrie un Marele Alb propriu.
- A stat la baza formării multor rase (Edelschwein, Landrace, Chester white ș. a.)
- A participat la ameliorarea sub aspect productiv a multor rase.

➤ **CARACTERE MORFOLOGICE:**

- Animalele din această rasă au roba albă
- Pielea este albă-roz, fină, fără cute cu părul fin uneori ondulat.
- Corpul are formă paralelipipedică
- Este o rasă de talie mare, cu o constituție robustă și o conformație armonioasă.
- Lungimea corpului este mai mare decât perimetrul toracic cu 5 – 10 cm.
- Capul este potrivit de mare, larg cu profil ușor concav
- Urechile de mărime mijlocie, purtate lateral și ușor înainte.
- Gâtul muscular, rotund, relativ scurt și bine legat de cap și trunchi.
- Trunchiul lung, cu linia regiunilor spinare și șale dreaptă sau ușor convexă.
- Coastele sunt puțin arcuite dorso-ventral sau antero-posterior.
- Abdomenul este lung, larg, paralel cu linia spinării.
- Prezintă 12 – 16 sfârcuri din care productive 14.
- Crupa este lungă, largă, cu șunci bine dezvoltate.
- Membrele sunt groase dar puternice, cu aplomburi corecte.



➤ **CARACTERE PRODUCTIVE:**

- Este o rasă tipică de carne.
- Carcasele sunt apreciate datorită procentului redus de țesut gras



- Rasa se adaptează ușor la la noile condiții de climă și de întreținere.
- Prolificitatea medie este de 11 purcei
- Rasa Marele Alb este folosită împreună cu rasa Landrace pentru obținerea scrofițelor metise, necesare ca scroafe de reproducție în fermele de producție.

### RASA LANDRACE

#### ➤ ORIGINE ȘI FORMARE:

S-a format în Danemarca din încrucișarea rasei Marele alb cu rase de tip celtic. La formarea ei, pe lângă încrucișare și selecție, un rol deosebit l-a avut alimentația pe bază de lapte ecremat și nutrețuri concentrate, în cadrul cărora a predominat orzul.



#### ➤ CARACTERE MORFOLOGICE:

- Porcii din această rasă se caracterizează printr-o talie mijlocie spre mare; au un corp lung cu un format trapezoidal.
- Constituția este fină sau robustă spre fină; Pielea și părul sunt de culoare albă
- Capul este mic cu profil larg, cu o frunte largă,
- Urechile sunt lungi, subțiri și aplecate înainte, apropiate de discul râtului.
- Gâtul este subțire, potrivit de lung, cu o cută a pielii în partea inferioară, bine prins de trunchi.
- Trunchiul este lung (1 – 2 vertebre dorsale în plus), puțin adânc la nivelul părții anterioare, cu linia spinării dreaptă-ascendentă (înălțimea la crupă este cu 3 – 4 cm mai mare față de înălțimea la grebăn)
- Crupa este orizontală, lungă și largă, cu șunci bine dezvoltate.
- Abdomenul este lung, larg, cu 12 – 16 sfârcuri simetrice.
- Membrele sunt de mărime mijlocie, suficient de puternice, cu articulații largi, dar cu unghii slabe care nu rezistă la pardoseli dure.

#### ➤ CARACTERE PRODUCTIVE:

- Este o rasă specializată pentru producția de carne
- Se pretează pentru producția de bacon, deoarece carcasele obținute au o lungime bună și un procent bun de carne.
- Prolificitatea medie a acestei rase este de 10 purcei.
- Pe timpul vieții rasa înregistrează sporuri medii zilnice foarte bune, cu un consum specific redus.

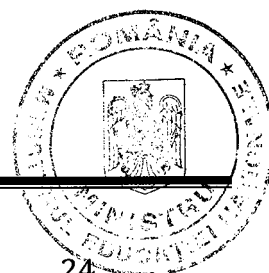
Această rasă participă împreună cu rasa Marele alb la formarea scrofițelor metise

### FIȘĂ DE LUCRU – RASE DE PORCINE

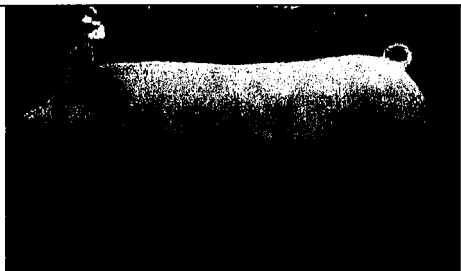

#### SARCINI DE LUCRU:

1. Stabiliți tipurile morfo-productive ale raselor din imaginile de mai jos.
2. Descoperți caracterele morfologice ale raselor prezentate, completând tabelul de mai jos.

RASA	Tipul morfo-productiv	CARACTERELE MORFOLOGICE			
		Culoarea Piele / păr	Talia	Constituția	Format corporal





					
<b>RASA MARELE ALB</b>					
					
<b>RASA LANDRACE</b>					

- Utilizați în aceleași activități de învățare sarcini care pot fi rezolvate pas cu pas și sarcini de dezvoltare deoarece asigură faptul că elevii slabi reușesc să aibă unele succese în timp ce elevii capabili sunt solicitați.
- Elevii lucrează în ritm propriu , monitorizați și ajutați de către profesor;
- Profesorul prezintă exercițiul corect pe videoprojector și comentează răspunsurile cu elevii; îndrumă elevii să-și corecteze greșelile;
- Elaborați activități de învățare pas cu pas ; sarcinile pas cu pas au următoarele caracteristici:
  - Sunt ușoare, implicând de obicei numai cunoștințe și înțelegere;
  - Nu depind de învățarea anterioară;
  - Pot fi rezolvate în scurt timp;
  - Toți elevii trebuie să le poată rezolva 100 % corect;
- Permite elevilor mai slabi să se bucure de succes, sprijin , încredere de sine și motivație;
- Folosiți fișe de observație pentru monitorizarea activității elevilor;
- Pentru rezolvarea exercițiului dați instrucțiuni de lucru în funcție de stilurile de învățare ale elevilor;

➔ Urmăriți activitatea cu ajutorul fișei de observare bifând cu "X":

### FIȘĂ DE OBSERVARE A ACTIVITĂȚII

NR. CR T.	ELEMENTE DE OBSERVARE	GRUPELE					
		I		II		III	
		da	nu	da	nu	da	nu
1	Au fost înțelese obiectivele activității efectuate?						
2	A fost înțeles scopul acestei metode?						
3	Au fost organizați bine elevii?						
4	S-au folosit corect resursele materiale?						
5	Elevii au cooperat pentru realizarea sarcinilor de lucru?						
6	Elevii au rezolvat sarcinile de lucru?						
	Au cerut explicații suplimentare sau						

7	ajutor profesorului ?						
8	A utilizat corect vocabularul comun și cel de specialitate?						
9	S-au completat corect fișele de lucru?						
10	A dus activitatea până la capăt?						
11	S-a făcut evaluarea activității?						

## • Sugestii privind evaluarea

Evaluarea reprezintă partea finală a demersului de proiectare didactică prin care profesorul va măsura eficiența întregului proces instructiv-educativ. Evaluarea urmărește măsura în care elevii au atins rezultatele învățării și și-au format competențele stabilite în standardele de pregătire profesională.

Este esențial ca metoda (ele) de evaluare utilizat(e) să permită cadrelor didactice să înregistreze dacă fiecare rezultat al învățării a fost atins și că legătura dintre cele două: evaluare-rezultat al învățării realizat este clar evidențiată.

Relația dintre metodele de evaluare și Unitatea de rezultate ale învățării „**CREȘTEREA SUINELOR ȘI CABALINELOR**” trebuie să fie una flexibilă și să-i includă pe toți elevii, ca reflectare a asigurării șanselor egale la educație ;

Practicile de evaluare trebuie să țină cont de nevoile speciale ale elevului la nivel individual; evaluarea trebuie să ofere fiecărui elev șansa de a reuși ca de exemplu:

- Dacă elevul are dificultăți de scriere, se poate aplica o evaluare orală;
- Dacă elevul a avut parte de experiențe negative în cazul unor examinări formale, se vor lua în considerare metode de evaluare alternative, pentru a-i încuraja dezvoltarea respectului de sine și a motivației;

Pentru evaluarea modului „**CREȘTEREA SUINELOR ȘI CABALINELOR**” se pot utiliza următoarele **metode de evaluare**:

- **Metode de evaluare clasice** - lucrări scrise, chestionări orale, lucrări practice
- **Metode alternative de evaluare** – observarea sistematică a comportamentului elevilor, a atitudinilor față de o sarcină dată și a comunicării acestora
  - Joc de rol
  - Întrebări și răspunsuri
  - Studiu de caz
  - Prezentări
  - Discuții
  - Teste de control pe hârtie
  - Teste de control computerizate
  - Investigarea
  - Proiectul
  - Portofoliul

Pentru modulul „**CREȘTEREA SUINELOR ȘI CABALINELOR**” folosiți aceste metode de evaluare ținând cont de **stilurile de învățare** ale elevilor (**auditiv, vizual, practic**).

Rezultatele educative pot fi mult amplificate dacă se folosește:

**1. Autoevaluarea** (autocorectare și autonotare) prin care elevul se poate evalua singur. Autoevaluarea poate să meargă de la autocorectare verbală și scrisă, până la autonotare mai mult sau mai puțin supravegheată de către profesor. Implicarea elevilor în aprecierea propriilor rezultate are efecte benefice pe mai multe planuri cum ar fi:

- d) Elevul exercită rolul de participant la propria sa formare;



- e) Ajută pe elevi să aprecieze rezultatele obținute și să înțeleagă eforturile necesare pentru atingerea competențelor stabilite prin SPP;
- f) Cultivă motivația lăuntrică față de învățatură și atitudinea pozitivă, responsabilă față de propria activitate;

**2. Coevaluarea** (corectare reciprocă, notare reciprocă) prin care elevii sunt puși în situația de a-și evalua colegii prin reciprocitate, strategii de implicare, care pune în valoare capacitățile de gândire în cooperare;

În afară de metodele de control și autocontrol utilizați **metodele de apreciere** cum ar fi:

- *aprecierea verbală* prin care se poate sublinia performanța obținută prin cuvinte ca: "foarte bine", "ai făcut progrese", "nu participi la lecție" etc.
- aprecierea simbolizată prin: scale calificative, scale numerice
- teste de verificare a cunoștințelor
- examen

Evaluarea rezultatelor învățării poate fi:

**c. Continuă:**

- Instrumentele de evaluare pot fi diverse, în funcție de specificul modulului și de metoda de evaluare – probe orale, scrise, practice.
- Planificarea evaluării trebuie să aibă loc într-un mediu real, după un program stabilit, evitându-se aglomerarea evaluărilor în aceeași perioadă de timp.
- Va fi realizată de către profesor pe baza unor probe care se referă explicit la cunoștințele, abilitățile și atitudinile specificate în Standardul de Pregătire Profesională.

**d. Finală:**

- Realizată printr-o lucrare cu caracter aplicativ și integrat la sfârșitul procesului de predare/ învățare și care informează asupra îndeplinirii criteriilor de realizare a cunoștințelor, abilităților și atitudinilor.

Propunem următoarele **instrumente de evaluare** continuă:

- Fișe de observație;
- Fișe test;
- Fișe de lucru;
- Fișe de documentare;
- Fișe de autoevaluare/ interevaluare;
- Eseul;
- Portofoliul;
- Referatul științific;
- Proiectul;
- Activități practice;
- Teste docimologice.

Evaluarea reprezintă partea finală a demersului de proiectare didactică prin care profesorul va măsura eficiența întregului proces instructiv-educativ. Evaluarea urmărește măsura în care elevii au atins rezultatele învățării și și-au format competențele stabilite în standardele de pregătire profesională.

- Pentru aceasta se propune următorul *model de test de evaluare continuă*:

**Modulul: CREȘTEREA SUINELOR ȘI CABALINELOR**

**Clasa: a XI-a PROFESIONALĂ**

**Rezultate ale învățării evaluate:** Studiarea raselor de suine și cabaline

**Tema: Rasele de suine -recunoaștere după: caractere morfologice și caractere productive**

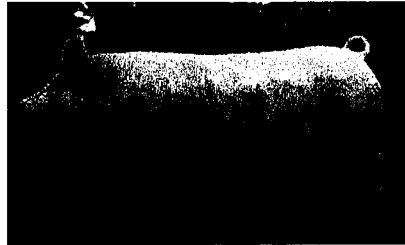
**Timp alocat: 30 minute**



## FIȘĂ DE EVALUAREA/AUTOEVALUARE

### SARCINI DE LUCRU:

1. Privește cu atenție imaginea de mai jos și identifică rasa prezentată:



RASA PREZENTATĂ	PUNCTAJ ACORDAT	PUNCTAJ OBȚINUT
	1 puncte	

2. Specifică caracterele morfologice ale rasei, care te-au ajutat la identificare, completând tabelul de mai jos:

CARACTERE MORFOLOGICE	RĂSPUNSURI	PUNCTAJ ACORDAT	PUNCTAJ OBȚINUT
Tipul morfo-productiv		1 puncte	
Culoarea		1 punct	
Talia		1 punct	
Constituția		1 punct	

3. Precizează caracterele productive din tabelul de mai jos:

CARACTERE PRODUCTIVE	RĂSPUNSURI	PUNCTAJ ACORDAT	PUNCTAJ OBȚINUT
Calitatea carcabei		2 punct	
Prolificitatea medie		2 punct	

NOTA OBȚINUTĂ.....

NOTĂ: Se va acorda 1 punct din oficiu

### Modulul: CREȘTEREA SUINELOR ȘI CABALINELOR

Clasa: a XI-a PROFESIONALĂ

Rezultate ale învățării evaluate: Studierea raselor de suine și cabaline

Tema: Rasele de suine -recunoaștere după: *caractere morfologice și caractere productive*

### TEST DE AUTOEVALUARE – BAREM DE CORECTARE

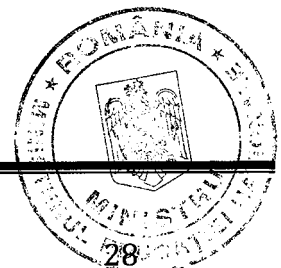
Toate subiectele sunt obligatorii

Timp alocat: 30 minute

Se acordă 1 puncte din oficiu

### SARCINI DE LUCRU:

1. Privește cu atenție imaginea de mai jos și identifică rasa prezentată:





RASA PREZENTATĂ	PUNCTAJ ACORDAT	PUNCTAJ OBȚINUT
Marele alb	1 punct	

- Pentru răspuns corect și complet se acordă câte 1 punct; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, se acordă 0 puncte;

2. Specifică caracterele morfologice ale rasei, care te-au ajutat la identificare, completând tabelul de mai jos:

CARACTERE MORFOLOGICE	RĂSPUNSURI	PUNCTAJ ACORDAT	PUNCTAJ OBȚINUT
Tipul morfo-productiv	Carne	1 puncte	
Culoarea	Alb – roz	1 punct	
Talia	Mare	1 punct	
Constituția	Robustă	1 punct	

- Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 1 punct; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, se acordă 0 puncte;

3. Precizează caracterele productive din tabelul de mai jos:

CARACTERE PRODUCTIVE	RĂSPUNSURI	PUNCTAJ ACORDAT	PUNCTAJ OBȚINUT
Calitatea carcasei	Bună, cu un procent redus de țesut gras	2 punct	
Prolificitatea medie	11 purcei	2 punct	

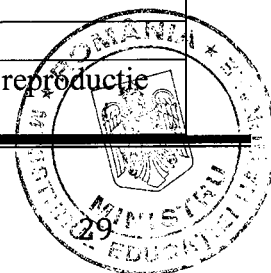
- Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 1 punct; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, se acordă 0 puncte;



### LISTA TEME PREGĂTIRE PRACTICĂ PENTRU MODULUL SUINELOR ȘI CABALINELOR

NR. CRT.	TEME PREGĂTIRE PRACTICĂ
1.	Pregătirea echipamentelor pentru conținerea suinelor și cabalinelor; Efecuarea abordării și conținutului suinelor și cabalinelor
2.	Identificarea raselor de suine și cabaline
3.	Executarea lucrărilor de întreținere a spațiilor din compartimentul montă-gestație
4.	Depistarea scroafelor și iepelor în călduri
5.	Executarea lucrărilor de pregătire și efectuare a montei naturale
6.	Pregătirea adăpostului, materialelor și instrumentelor necesare asistenței la fătare și acordarea asistenței la fătare
7.	Acordarea îngrijirilor nou-născuților și a mamelor după fătare
8.	Executarea lucrărilor de hrănire și îngrijire a suinelor și cabalinelor de reproducție și producție în diferite sisteme de creștere

Calificarea profesională: Zootehnist  
 Domeniul de pregătire profesională: Agricultură



9.	Executarea lucrărilor de hrănire și îngrijire a tineretului suin și cabalin pe categorii în diferite sisteme de creștere
10.	Calcularea necesarului de hrană pe perioade determinate
11.	Efectuarea lucrărilor de înțârcare a porceilor și mânjilor sugari în funcție de sistemul de creștere
12.	Aplicarea măsurilor pentru protecția mediului în sectoarele creșterii suinelor și cabalinelor
13.	Participarea la târguri și expoziții de profil
14.	Participarea la diferite concursuri hipice
15.	Utilizarea programelor informatice
16.	Aplicarea normelor specifice de sănătate și securitate în muncă privind exploatarea suinelor și cabalinelor

### • Bibliografie

GH. GEORGESCU, ANA  
BĂCILĂ, V. SÂRBULESCU  
ALEXANDRU CÂMPEANU,  
IULIAN ZĂBAVĂ  
NICOLAE CERCHEZ

TUREAC ANIȘOARA  
ZAMFIR ELENA ADRIANA  
POPA ELENA  
LOZINCĂ D, CIUBOTARU L

SCRIOȘTEANU C, PATAPE M.  
LIVADARIU F, TUREAC A  
POPESCU GH, LUNGU S.

TUREAC ANIȘOARA  
și colaboratorii

\*\*\*

Tehnologia creșterii animalelor domestice, clasa a XII-a,  
Editura Ceres, București, 1989  
Bazele zootehniei, clasa a X-a, Editura Ceres, București, 1986

DIDACTICA SPECIALITĂȚILOR AGRICOLE,  
editura POLIROM, Iași, 2005

Auxiliar curricular, Modulul: Tehnologii specifice de creștere  
a animalelor, PROGRAMUL PHARE TVET RO 2003/005 –  
551.05.01.02.

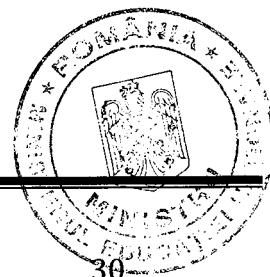
Igiena și alimentația animalelor domestic, manual clasa a X-a  
E.T.Agr. București, 1992

Pregătire de bază în agricultură – teorie, manual pentru școala  
profesională Ed. Oscar Print București 2000

Tehnologia creșterii animalelor domestic, manual clasa a X-a  
E.T.Agr. București, 1993

M.E.C.T. Materiale de învățare, Modulul: **Tehnologia  
creșterii porcinelor**; Proiectul Phare TVET RO 2005/017-  
553.04.01.02.04.01.03

<http://www.animale.ro>



## MODUL III. CREȘTEREA PĂSĂRILOR

### • Notă introductivă

Modulul „Creșterea păsărilor” componentă a ofertei educaționale (curriculare) pentru calificarea profesională „Zootehnist din domeniului de pregătire profesională **Agricultură**.”

Modulul face parte din pregătirea practică aferentă clasei a XI-a învățământ profesional.

Modulul are alocat un număr de **150 ore/an**, conform planului de învățământ, din care:

- **60 ore/an** – laborator tehnologic
- **90 ore/an** – instruire practică

Modulul „Creșterea păsărilor” este centrat pe rezultate ale învățării și vizează dobândirea de cunoștințe, abilități, atitudini necesare angajării pe piața muncii în una din ocupațiile specificate în SPP-ul corespunzător calificării profesionale de nivel 3, „Zootehnist”, din domeniul de pregătire profesională „Agricultură” sau în continuarea pregătirii într-o calificare de nivel superior.

Competențele construite în termeni de rezultate ale învățării se regăsesc în Standardul de Pregătire Profesională pentru calificarea „Zootehnist”.

### • Structură modul

#### Corelarea dintre rezultatele învățării din SPP și conținuturile învățării

<b>URÎ 8: CREȘTEREA PĂSĂRILOR</b>			<b>Conținuturile învățării</b>
<b>Rezultate ale învățării (codificate conform SPP)</b>			
<b>Cunoștințe</b>	<b>Abilități</b>	<b>Atitudini</b>	
<b>8.1.1</b>	<b>8.2.1</b> <b>8.2.2</b>	<b>8.3.1</b> <b>8.3.2</b> <b>8.3.3</b>	<p>➤ <b>Specii și rase de păsări</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Rase de găini:</b></li> <li>- grele: Cornish, hibrizi Robro;</li> <li>- ușoare: Leghorn, hibrizi Albo;</li> <li>- mixte: Rhode-Island, hibrizi Roso; Plymouth – Rock – hibrizi Robro;</li> <li>- <b>Rase de curci:</b> - bronzate, negre, albe și comune;</li> <li>- <b>Rase de găște:</b> - ușoare: Frizată Danubiană, găștele Bănățene; găștele comune, hibridul Garo.</li> <li>- <b>Rase de rațe:</b> - grele: Pekin, Leșească</li> <li>- ușoare: rațele comune, hibrizi Roro, Mulardul;</li> </ul>
<b>8.1.2</b>	<b>8.2.3</b> <b>8.2.4</b> <b>8.2.5</b> <b>8.2.6</b>	<b>8.3.4</b> <b>8.3.5</b> <b>8.3.6</b> <b>8.3.7</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Reproducerea păsărilor</b></li> <li>- <b>Structura oului:</b> gălbenuș, albuș, membrane cochilifere, camera de aer, coaja.</li> <li>- Factorii care influențează calitatea oului de incubație: înainte de producerea oului, după producerea oului;</li> <li>- Alegerea ouălor de incubație;</li> <li>- Reproducerea naturală a păsărilor (clocitul);</li> <li>- <b>Factorii de microclimat care influențează procesul de incubație:</b> temperatură, umiditate, ventilație, poziție, tehnica întorcerii ouălor, schimbării locului, sortării ouălor;</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Aparate de incubație:</b></li> <li>- Incubatoare cu ventilație naturală;</li> <li>- Incubatoare cu ventilație mecanică – tip dulap;</li> <li>- <b>Regimul de incubație pe specii de păsări:</b> ouă de găină, ouă de rață, ouă de curcă, ouă de gâscă;</li> <li>- Tehnica controlului biologic al incubației: mirajul I, mirajul II, mirajul suplimentar;</li> <li>- Norme de igienă și securitate a muncii specifice lucrărilor de incubație.</li> </ul>
8.1.3	8.2.7 8.2.8 8.2.9	8.3.8 8.3.9 8.3.10	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Creșterea păsărilor în diferite sisteme de creștere</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Creșterea găinilor în sistem extensiv:</b> particularități</li> <li>- creștere naturală și artificială a puilor: hrănire, îngrijire și întreținere;</li> <li>- creșterea tineretului avicol și a păsărilor adulte: hrănire, îngrijire și întreținere;</li> <li>▪ <b>Creșterea găinilor în sistem semiintensiv:</b></li> <li>- creștere puilor în puiernițe: hrănire, îngrijire și întreținere;</li> <li>- creșterea găinilor adulte: hrănire, îngrijire și întreținere;</li> <li>▪ Norme de igienă și securitate a muncii specifice lucrărilor de exploatare a galinaceelor în sistem extensiv și semiintensiv;</li> <li>▪ <b>Creșterea găinilor în sistem intensiv:</b> caracteristici</li> <li>- metode de creștere și exploatare;</li> <li>- creșterea puilor: hrănire, îngrijire și întreținere;</li> <li>- creșterea tineretului pentru reproducție și producție: hrănire, îngrijire și întreținere;</li> <li>- creșterea găinilor adulte pentru reproducție și producție: hrănire, îngrijire și întreținere;</li> <li>- Norme de igienă și securitate a muncii specifice lucrărilor din sectorul industrial de creștere a găinilor;</li> <li>▪ <b>Creșterea curcilor în sistem extensiv, semiintensiv, intensiv:</b> hrănire, îngrijire și întreținere;</li> <li>▪ <b>Creșterea găștelor în sistem extensiv, semiintensiv, intensiv:</b> hrănire, îngrijire și întreținere;</li> <li>▪ <b>Creșterea rațelor în sistem extensiv, semiintensiv, intensiv:</b> hrănire, îngrijire și întreținere;</li> <li>- Norme de igienă și securitate a muncii specifice lucrărilor din sectorul de creștere a curcilor, găștelor și rațelor.</li> <li>▪ <b>Creșterea prepelițelor:</b> hrănire, îngrijire și întreținere;</li> <li>▪ <b>Creșterea struților:</b> hrănire, îngrijire și întreținere;</li> <li>▪ <b>Creșterea fazanilor:</b> hrănire, îngrijire și întreținere;</li> <li>- Norme de igienă și securitate a muncii specifice lucrărilor din sectorul de creștere a prepelițelor, struților și fazanilor.</li> </ul> </li> </ul>
8.1.4	8.2.10	8.3.11	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Măsuri de protecție a mediului:</b></li> <li>- Forme de poluare a apei, aerului și solului în sectorul creșterii păsărilor;</li> <li>- Măsuri de protecție a calității apelor, aerului și solului în</li> </ul>



	8.2.11	8.3.12	sectorul creșterii păsărilor;
	8.2.12	8.3.13	-Gestionarea deșeurilor organice și a apelor uzate produse în
	8.2.13	8.3.14	sectorul creșterii păsărilor - dejecții solide și lichide, ape
	8.2.14	8.3.15	uzate provenite din dezinfectarea adăposturilor și altor
	8.2.15	8.3.16	activități;
	8.2.16	8.3.17	-Gestionarea deșeurilor medicamentoase din sectorul
		8.3.18	sanitar-veterinar al fermelor de păsări;
		8.3.19	-Amplasarea judicioasă a fermelor de păsări;
		8.3.20	-Utilizarea de energii alternative;
		8.3.21	
		8.3.22	

➤ *Conținuturile formării cuprind teme care pot fi abordate și practic prin desfășurarea de lucrări de instruire practică.*

**- Lista minimă de resurse materiale (echipamente, unelte și instrumente, machete, materii prime și materiale, documentații tehnice, economice, juridice etc.) necesare dobândirii rezultatelor învățării (existente în școală sau la operatorul economic):**

- *Materii prime și materiale:* postere, planșe, imagini foto, albume, filme video, soluții medicamentoase, var stins, formol, sodă caustică, clorură de var, furaje, păsări vii, găleți, furaje, așternut, registru de evidență a incubăției, registru de evidență a producției de ouă;

- *Aparate, instrumente și unelte de lucru:* ovoscop, grătare, cuibare, raz, mătură, roabă, cărucior, lopată, furcă, pompă de vâruit, bidinea, trafalet; trusă de individualizare; computer, videoproiector, imprimantă, aplicații informatice;

- *Utilaje și instalații din zootehnie:* mori, amestecător, tocătoare, instalații de hrănire, instalații de adăpare, transportoare, instalații de ventilare, încălzire și iluminat, instalații cu racleți batanți, instalații cu lopeți mecanice, instalații cu lamă racloare transversal, instalații cu bandă colectoare, baterii, incubatoare;

• **Sugestii metodologice:**

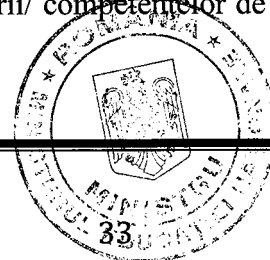
Au rolul de a orienta profesorul asupra modalităților de dezvoltare a rezultatelor învățării/ competențelor specifice, prin intermediul conținuturilor recomandate și având în vedere cunoștințe, abilități și atitudini pe care le presupune unitatea de rezultate ale învățării/ competențe; deosebit de importantă este exemplificarea modalităților prin care se formează integrat competențele cheie, prin exemple de activități de învățare; exemple de metode didactice recomandate, însoțite de detalieri privind folosirea unora dintre acestea în procesul didactic: predare-învățare-evaluare.

Conținuturile **programei modului „CREȘTEREA PĂSĂRILOR”** trebuie să fie abordate într-o manieră flexibilă, diferențiată, ținând cont de particularitățile colectivului cu care se lucrează și de nivelul inițial de pregătire.

Numărul de ore alocat fiecărei teme rămâne la latitudinea cadrelor didactice care predau conținutul modului, în funcție de dificultatea temelor, de nivelul de cunoștințe anterioare ale colectivului cu care lucrează, de complexitatea materialului didactic implicat în strategia didactică și de ritmul de asimilare a cunoștințelor de către colectivul instruit.

Modulul „**CREȘTEREA PĂSĂRILOR**” are o structură elastică, deci poate încorpora, în orice moment al procesului educativ, noi mijloace sau resurse didactice. Orele se recomandă a se desfășura în laboratoare sau/și în cabinete de specialitate, dotate conform recomandărilor precizate în unitățile de rezultate ale învățării, menționate mai sus.

Pregătirea practică în cabinete/ laboratoare tehnologice/ ferma didactică din unitatea de învățământ sau agentul economic are importanță deosebită în atingerea rezultatelor învățării/ competențelor de specialitate.



“Învățarea centrată pe elev se referă la situația în care elevii lucrează atât în grupuri cât și individual pentru a explora probleme și a procesa activ cunoștințele, mai degrabă decât a fi niște receptori pasivi ai acestora. (Harmon, S.W. & Hirumi, A., 1996)”

Se recomandă abordarea instruirii centrate pe elev prin proiectarea unor activități de învățare variate, prin care să fie luate în considerare stilurile individuale de învățare ale fiecărui elev, inclusiv adaptarea la elevii cu CES.

Acestea vizează următoarele aspecte:

- aplicarea metodelor centrate pe elev, pe activizarea structurilor cognitive și operatorii ale elevilor, pe exersarea potențialului psiho-fizic al acestora, pe transformarea elevului în coparticipant la propria instruire și educație;
- îmbinarea și o alternanță sistematică a activităților bazate pe efortul individual al elevului (documentarea după diverse surse de informare, observația proprie, exercițiul personal, instruirea programată, experimentul și lucrul individual, tehnica muncii cu fișe) cu activitățile ce solicită efortul colectiv (de echipă, de grup) de genul discuțiilor, asaltului de idei, metoda Phillips 6 – 6, metoda 6/3/5, metoda expertului, metoda cubului, metoda mozaicului, discuția Panel, metoda cvintetului, jocul de rol, explozia stelară, metoda ciorchinelui, lucrul pe stațiuni etc;
- folosirea unor metode care să favorizeze relația nemijlocită a elevului cu obiectele cunoașterii, prin recurgere la modele concrete cum ar fi modelul experimental, activitățile de documentare, modelarea, observația/ investigația dirijată etc.;
- însușirea unor metode de informare și de documentare independentă (ex. studiul individual, investigația științifică, studii de caz, metoda referatului, metoda proiectului etc.), care oferă deschiderea spre autoinstruire, spre învățare continuă (utilizarea surselor de informare: ex. biblioteci, internet, bibliotecă virtuală).

Pentru atingerea rezultatelor învățării și dezvoltarea competențelor vizate de parcurgerea modulului, pot fi derulate următoarele activități de învățare:

- Elaborarea de referate interdisciplinare;
- Activități de documentare;
- Vizionări de materiale video (casete video, CD/ DVD – uri);
- Problematizarea;
- Demonstrația;
- Investigația științifică;
- Învățarea prin descoperire;
- Activități practice;
- Studii de caz;
- Jocuri de rol;
- Elaborarea de proiecte;
- Activități bazate pe comunicare și relaționare;
- Activități de lucru în grup/ în echipă.

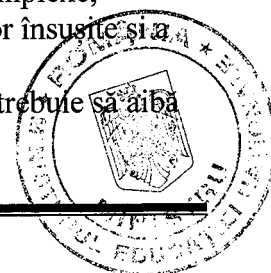
### **Exemplificare metodă didactică: ACTIVITATE DE GRUP / INDIVIDUALĂ INSTRUIRE PRACTICĂ / Studiul de caz**

Metoda studiului de caz „mijlocește o confruntare directă cu o situație din viața reală, autentică” (Cerghit, 1997), având un pronunțat caracter activ și aplicativ.

Această metodă urmărește realizarea contactului elevilor/cursanților cu realitățile complexe, autentice, dintr-un domeniu dat și testarea gradului de operaționalitate a cunoștințelor însușite și a capacităților formate, în situații-limită.

Pentru ca o anumită situație să poată fi considerată și analizată precum un „caz”, ea trebuie să aibă anumite particularități:

- să prezinte relevanță în raport cu obiectivele activității;



- să fie autentică;
- să fie motivantă, să suscite interes din partea participanților;
- să dețină valoare instructivă în raport cu competențele profesionale, științifice, etice.

**Etape:**

- Prezentarea clară, precisă și completă a cazului, în concordanță cu obiectivele propuse
- Clarificarea eventualelor neînțelegeri în legătură cu acel caz
- Studiul individual al cazului – elevii/cursanții se documentează, identifică soluții de rezolvare a cazului, pe care le și notează.
- Dezbateră în grup a modurilor de soluționare a cazului – analiza diferitelor variante de soluționare a cazului; analiza critică a fiecăreia dintre acestea; ierarhizarea soluțiilor.
- Luarea deciziei în legătură cu soluția cea mai potrivită și formularea concluziilor
- Evaluarea modului de soluționare a cazului și evaluarea participanților

**Aplicație:**

**Exemplu de utilizare**

**ÎNVĂȚAREA PRIN STUDIUL DE CAZ - ACTIVITATE PRACTICĂ**

**Rezultate ale învățării:**

Competențe	Abilități	Atitudini
8.1.1 Cunoașterea speciilor și raselor de păsări	8.2.1 Identificarea speciilor și raselor de păsări 8.2.2 Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă specifice lucrărilor de recunoaștere a speciilor și raselor de păsări	8.3.1 Participarea și cooperarea pentru îndeplinirea sarcinilor de lucru în grup cu completarea fișei de lucru 8.3.2 Încadrarea corectă a speciilor și raselor de păsări domestice după diferite caractere morfo-productive 8.3.3 Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă

➤ **TEMA: Specii și rase de păsări - Rase de găini:** grele, ușoare și mixte

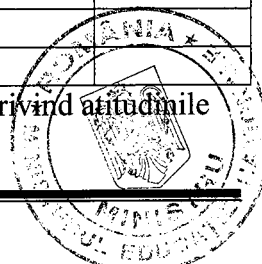
**ACTIVITATE PRACTICĂ PRIN FIȘĂ DE OBSERVARE  
PĂSĂRILE DIN FERMA DIDACTICĂ**

**SARCINA DE LUCRU:**

Analizați păsările din genoteca fermei didactice, identificați toate caracteristicile și completați fișa de observare prezentată mai jos:

Numar de pasari analizate	Culoare	Dezvoltare corporală	Cap/creastă	Trunchi / piept	Coadă	Picioare	Rasa în care se încadrează
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							

Puteți urmări activitatea elevilor prin folosirea fișei de observare a profesorului privind atitudinile elevilor față de sarcinile de lucru cerute.



## • Sugestii privind evaluarea

Evaluarea reprezintă partea finală a demersului de proiectare didactică prin care profesorul va măsura eficiența întregului proces instructiv-educativ. Evaluarea urmărește măsura în care elevii au atins rezultatele învățării și și-au format competențele stabilite în standardele de pregătire profesională.

Este esențial ca metoda (ele) de evaluare utilizat(e) să permită cadrelor didactice să înregistreze dacă fiecare rezultat al învățării a fost atins și că legătura dintre cele două: evaluare-rezultat al învățării realizat este clar evidențiată.

Relația dintre metodele de evaluare și Unitatea de rezultate ale învățării „**CREȘTEREA PĂSĂRILOR**” trebuie să fie una flexibilă și să-i includă pe toți elevii, ca reflectare a asigurării șanselor egale la educație;

Practicile de evaluare trebuie să țină cont de nevoile speciale ale elevului la nivel individual; evaluarea trebuie să ofere fiecărui elev șansa de a reuși ca de exemplu:

- Dacă elevul are dificultăți de scriere, se poate aplica o evaluare orală;
- Dacă elevul a avut parte de experiențe negative în cazul unor examinări formale, se vor lua în considerare metode de evaluare alternative, pentru a-i încuraja dezvoltarea respectului de sine și a motivației;

Pentru evaluarea modului „**CREȘTEREA PĂSĂRILOR**” se pot utiliza următoarele **metode de evaluare**:

- **Metode de evaluare clasice** - lucrări scrise, chestionări orale, lucrări practice
- **Metode alternative de evaluare** – observarea sistematică a comportamentului elevilor, a atitudinilor față de o sarcină dată și a comunicării acestora
  - Joc de rol- simulare
  - Întrebări și răspunsuri
  - Studiu de caz
  - Prezentări
  - Discuții
  - Teste de control pe hârtie
  - Teste de control computerizate
  - Investigarea
  - Proiectul
  - Portofoliul

Pentru modulul „**CREȘTEREA PĂSĂRILOR**” folosiți aceste metode de evaluare ținând cont de **stilurile de învățare** ale elevilor (**auditiv, vizual, practic**).

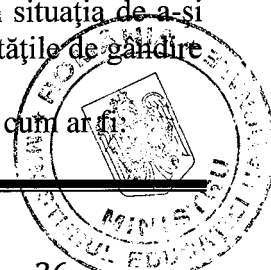
Rezultatele educative pot fi mult amplificate dacă se folosește:

**1. Autoevaluarea** (autocorectare și autonotare) prin care elevul se poate evalua singur. Autoevaluarea poate să meargă de la autocorectare verbală și scrisă, până la autonotare mai mult sau mai puțin supravegheată de către profesor. Implicarea elevilor în aprecierea propriilor rezultate are efecte benefice pe mai multe planuri cum ar fi:

- g) Elevul exercită rolul de participant la propria sa formare;
- h) Ajută pe elevi să aprecieze rezultatele obținute și să înțeleagă eforturile necesare pentru atingerea competențelor stabilite prin SPP;
- i) Cultivă motivația lăuntrică față de învățatură și atitudinea pozitivă, responsabilă față de propria activitate;

**2. Coevaluarea** (corectare reciprocă, notare reciprocă) prin care elevii sunt puși în situația de a-și evalua colegii prin reciprocitate, strategie de implicare, care pune în valoare capacitățile de gândire în cooperare;

În afară de metodele de control și autocontrol utilizați **metodele de apreciere** cum ar fi:



- *aprecierea verbală* prin care se poate sublinia performanța obținută prin cuvinte ca: “foarte bine”, “ai făcut progrese”, “nu participi la lecție”etc.
- aprecierea simbolizată prin : scale calificative, scale numerice
- teste de verificare a cunoștințelor
- examen

Evaluarea rezultatelor învățării poate fi:

**a. Continuă:**

- Instrumentele de evaluare pot fi diverse, în funcție de specificul modulului și de metoda de evaluare – probe orale, scrise, practice.
- Planificarea evaluării trebuie să aibă loc într-un mediu real, după un program stabilit, evitându-se aglomerarea evaluărilor în aceeași perioadă de timp.
- Va fi realizată de către profesor pe baza unor probe care se referă explicit la cunoștințele, abilitățile și atitudinile specificate în Standardul de Pregătire Profesională.

**b. Finală:**

- Realizată printr-o lucrare cu caracter aplicativ și integrat la sfârșitul procesului de predare/ învățare și care informează asupra îndeplinirii criteriilor de realizare a cunoștințelor, abilităților și atitudinilor.

Propunem următoarele **instrumente de evaluare** continuă:

- Fișe de observație;
- Fișe test;
- Fișe de lucru;
- Fișe de documentare;
- Fișe de autoevaluare/ interevaluare;
- Eseul;
- Portofoliul;
- Referatul științific;
- Proiectul;
- Activități practice;
- Teste docimologice.

Pentru activitatea prezentată mai sus se propune un model de evaluare/autoevaluare pe bază de joc didactic: ARITMOGRIF

**Modulul: CREȘTEREA PĂSĂRILOR**

**Clasa: a XI-a PROFESIONALĂ**

Rezultate ale învățării evaluate	Conținuturile învățării
8.1.2 Reproducerea păsărilor	-Factorii de microclimat care influențează procesul de incubație: -Aparate de incubație - Regimul de incubație pe specii de păsări

**JOC DIDACTIC – ARITMOGRIF  
CE ȘTIU EU DESPRE INCUBAȚIE ?**

**Toate subiectele sunt obligatorii**

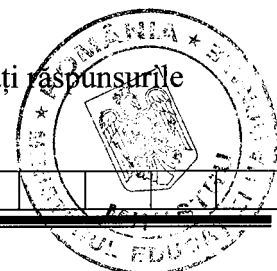
**Timp alocat: 30 minute**

**Se acordă 10 puncte din oficiu**

**SARCINI DE LUCRU:** Citiți cu atenție cerințele aritmogrifului de la 1-9 și dați răspunsurile corecte în spațiile corespunzătoare .

1		I						
2		N						

Calificarea profesională: Zootehnist  
Domeniul de pregătire profesională: Agricultură





- Pentru verificarea corectitudinii rezultatelor, profesorul va proiecta la sfârșitul timpului de lucru o folie cu soluția corectă

➤ Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 10 puncte; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, se acordă 0 puncte;

## LISTA TEME PREGĂTIRE PRACTICĂ PENTRU MODULUL CREȘTEREA PĂSĂRILOR

NR. CRT.	TEME PREGĂTIRE PRACTICĂ
1.	Identificarea speciilor și raselor de păsări
2.	Executarea înmulțirii naturale a păsărilor
3.	Executarea lucrărilor de alegere a ouălor pentru incubație și selectarea aparatelor de incubație
4.	Executarea lucrărilor specifice incubației
5.	Executarea lucrărilor de hrănire, îngrijire și întreținere a păsărilor pe categorii de vârstă și producție în diferite sisteme de creștere
6.	Calcularea necesarului de hrană pe perioade determinate
7.	Aplicarea măsurilor pentru protecția mediului în sectoarele creșterii păsărilor
8.	Participarea la târguri și expoziții de profil
9.	Utilizarea programelor informatice
10.	Aplicarea normelor specifice de sănătate și securitate în muncă privind exploatarea păsărilor în diferite sisteme de creștere.

### Bibliografie

- CHIRIAC E, DAN F      *Tehnologia creșterii păsărilor; manual clasa a X-a, E.T.Agr. București, 1993*
- I. VACARU-OPRIS SI COLAB      *Tratat de avicultură”, Vol. I si vol. II, Editura Ceres. Bucuresti 2002*
- LOZINCĂ D,  
CIUBOTARU L  
D. MARA      *Igiena și alimentația animalelor domestice; manual clasa a X-a, E.T.Agr. București, 1992*  
*Rase de pasari”, Editura Ceres, Bucuresti 1981.*
- SCRIOȘTEANU C,  
PATAPE M.  
F. LIVADARIU,  
A. TUREAC      *Pregătire de bază în agricultură – teorie; manual pentru școala profesională, Ed. Oscar Print București 2000*
- TUREAC ANISOARA      *Auxiliar curricular, Modulul: Tehnologi specifice de creștere a păsărilor, Programul PHARE TVET RO 2002/000 – 586. 05.01.02.01.01.*
- VANCEA I. ȘI COLAB.      *Tehnologia creșterii păsărilor, animalelor mici, peștilor, albinelor și viermilor de mătase; manual clasa a XI-a și a XII-a, Ed. Ceres București 1988*
- VĂCARU ȘI COLAB.      *Sisteme și tehnologii de creștere a puilor broiler de găină, Ed. Ceres, București 2005*  
*<http://www.animale.ro>*
- \*\*\*



## MODUL IV: CONDUCEREA TRACTORULUI RUTIER

### • Notă introductivă

Modulul „Conducerea tractorului rutier” componentă a ofertei educaționale (curriculare) pentru calificarea profesională „Zootehnist din domeniului de pregătire profesională **Agricultură**.”

Modulul face parte din pregătirea practică aferentă clasei a XI-a învățământ profesional.

Modulul are alocat un număr de **60 ore/an**, conform planului de învățământ, din care:

- **30 ore/an** – laborator tehnologic
- **30 ore/an** – instruire practică

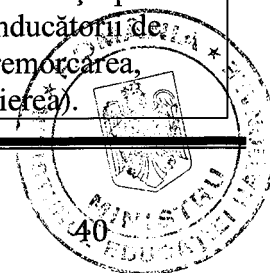
Modulul „Conducerea tractorului rutier” este centrat pe rezultate ale învățării și vizează dobândirea de cunoștințe, abilități, atitudini necesare angajării pe piața muncii în una din ocupațiile specificate în SPP-ul corespunzător calificării profesionale de nivel 3, „Zootehnist”, din domeniul de pregătire profesională „Agricultură” sau în continuarea pregătirii într-o calificare de nivel superior.

Competențele construite în termeni de rezultate ale învățării se regăsesc în Standardul de Pregătire Profesională pentru calificarea „Zootehnist”.

### • Structură modul

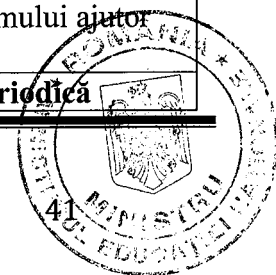
#### Corelarea dintre rezultatele învățării din SPP și conținuturile învățării

<b>URÎ 8. CONDUCEREA TRACTORULUI RUTIER</b>			<b>Conținuturile învățării</b>
<b>Rezultate ale învățării (codificate conform SPP)</b>			
<b>Cunoștințe</b>	<b>Abilități</b>	<b>Atitudini</b>	
9.1.1	9.2.1		<b>Noțiuni de legislație rutieră:</b> - drum public, parte carosabilă, zonă rezidențială, acostament, bandă de circulație, bandă pentru staționarea de urgență, autostradă, vehicul, autovehicul, masa totală maximă autorizată, vehicul cu mase și/sau gabarit depășit, coloană oficială.
9.1.2	9.2.2		<b>Particularitățile drumului public:</b> - axul drumului, drum cu declivități, drum în palier, drum în aliniament.
9.1.3	9.2.3		<b>Mijloace de semnalizare rutieră:</b> - indicatoare, marcaje, semnale.
9.1.4	9.2.4 9.2.5	9.3.1	<b>Regulile de circulație rutieră la deplasarea vehiculelor pe drumurile publice:</b> - reguli generale de circulație, utilizarea părții carosabile, poziții în timpul mersului, preselecția, depășirea, oprirea și staționarea, parcare, întoarcerea și mersul înapoi, viteza și reducerea vitezei, trecerea pe lângă vehiculele care circulă din sens opus, prioritatea de trecere, trecerea la nivel cu cale ferată, zona rezidențială și pietonală, circulația pe autostrăzi, obligații și interdicții pentru conducătorii de autovehicule, obligații în caz de accident, remorcarea, permisul de conducere, înmatricularea, radierea).





9.1.5	9.2.6		<b>Infrațiuni și contravenții rutiere</b> - Infrațiuni. - Sancțiuni contravenționale (reținerea permisului de conducere, suspendarea dreptului de a conduce, reținerea certificatului de înmatriculare, confiscarea bunurilor, imobilizarea vehiculului).
9.1.6 9.1.7	9.2.7 9.2.8		<b>Variante de asigurare.</b> <b>Condiții de admisibilitate pentru vehicule și conducătorii acestora</b>
9.1.8  9.1.9	9.2.9   9.2.10	9.3.2	<b>Elementele conducerii preventive:</b> - cunoștințe teoretice - vigilența - prevederea - judecata - îndemânarea • <b>Situațiile periculoase</b> - aderența: demarajul, patinarea, circulația în curbe, obstacole, acvoplanare; - vizibilitatea: circulația pe timp de noapte, pe timp de ploaie, ceață, ninsoare abundentă - oboseala - obișnuința • Elemente de referință în adaptarea modului de deplasare: - capacitățile proprii ale conducătorului auto, timp de reacție, factorii de influență asupra capacităților conducătorului auto, condițiile de drum, condițiile de trafic. • Factorii de risc: circulația pe timp de vară, iarnă, primăvară, toamnă, în mediul urban, rural, pe poduri, sub poduri, în tunele rutiere.
9.1.10  9.1.11	9.2.11  9.2.12  9.2.13	9.3.3  9.3.4	<b>Componentele trusei de prim ajutor:</b> - prezentare - mod de utilizare <b>Manevre de acordare a primului ajutor</b> • Stabilirea urgențelor la locul accidentului: - scoaterea răniților din autovehiculele angajate în accident; - stabilirea urgențelor de gradul I (accidentații în stare de comă sau de șoc); - stabilirea urgențelor de gradul II (accidentații cu hemoragii); - stabilirea urgențelor de gradul III (accidentații cu fracturi). • Acordarea primului ajutor la locul accidentului: - acordarea primului ajutor accidentaților în stare de comă (stop cardiac, stop respirator); - acordarea primului ajutor accidentaților cu hemoragii; - acordarea primului ajutor accidentaților cu fracturi. • Transportarea accidentaților. Acordarea primului ajutor în timpul transportării accidentaților.
9.1.12	9.2.14	9.3.5	<b>Lucrări de întreținere tehnică zilnică și periodică</b>



	<b>9.2.15</b>	<b>9.3.6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Întreținerea tehnică zilnică: <ul style="list-style-type: none"> <li>- verificarea instalației de alimentare, de ungere, de răcire, de iluminare și semnalizare;</li> <li>- verificarea sistemului de frânare și a mecanismului de direcție;</li> <li>- verificarea sistemului de rulare.</li> </ul> </li> <li>• Întreținerea tehnică periodică: <ul style="list-style-type: none"> <li>- lucrări de întreținere</li> <li>- lucrări de revizie</li> <li>- lucrări de reparații, reglaje la diferite subsansambluri ale autovehiculelor.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Normele de igienă, securitate a muncii și PSI, specifice lucrărilor de întreținere tehnică zilnică și periodică la tractor.</b></p>
<b>9.1.13</b>	<b>9.2.16</b>		
<b>9.1.14</b>	<b>9.2.17</b>	<b>9.3.7</b>	<p><b>Comenzile și aparatura de la bordul tractorului</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comenzile (pedala de ambreiaj, pedalele de frână, maneta frânei de ajutor, maneta de viteză, manetele pentru acționarea reductorului și pentru antrenarea echipamentului de lucru, pentru blocarea diferențialului, pentru acționarea mecanismului de suspendare, volanul etc.)</li> <li>• Tabloul de bord – prezentarea elementelor de semnalizare și punere în funcțiune.</li> <li>• Controlul vizual înainte de punerea în funcțiune a motorului (pete, scurgeri, niveluri de ulei și carburant, anvelope, semnale luminoase).</li> </ul> <p><b>Condițiile normale de circulație și situațiile de risc în localități și în afara localităților.</b></p>
<b>9.1.15</b>	<b>9.2.18</b>		
	<b>8.2.19</b>		
<b>9.1.16</b>	<b>9.2.20</b>	<b>9.3.8</b>	
	<b>9.2.21</b>		
	<b>9.2.22</b>		

• **Lista minimă de resurse materiale (echipamente, unelte și instrumente, machete, materii prime și materiale, documentații tehnice, economice, juridice etc.) necesare dobândirii rezultatelor învățării (existente în școală sau la operatorul economic):**

1. Tractor.
2. Manual de circulație rutieră.
3. Planșe cu mijloace de semnalizare rutieră.
4. Indicatoare.
5. Teste de legislație rutieră.
6. Videoproiector.
7. Trusă de prim ajutor.
8. Trusă de chei pentru întreținerea tehnică zilnică și periodică.
9. Echipamentul de protecție a muncii.
10. Instinctor.

• **Sugestii metodologice**

Proiectarea curriculum-ului s-a făcut după un model nou centrat pe rezultate ale învățării (cunoștințe, abilități, atitudini), competențe cheie și achizițiile anterioare ale elevilor.

La baza elaborării curriculum-ului a stat Standardul de Pregătire Profesională, respectiv unitatea de rezultate ale învățării „**Conducerea tractorului rutier**”.



Pentru aplicarea curriculum-ului de clasa a XI a procesul de predare-învățare trebuie să fie focalizat pe formarea competențelor cheie și a rezultatelor învățării cerute de nivelul 3, calificarea „Zootehnist”.

Acest deziderat se poate realiza numai prin folosirea metodelor și procedeele didactice care conduc la formarea rezultatelor învățării specifice conținutului.

Metodele de învățământ (“odos” = cale, drum; “metha” = către, spre) reprezintă căile folosite în școală de către profesor în a-i sprijini pe elevi să descopere viața, natura, lumea, lucrurile, știința.

Metode ca, studiul de caz, descoperirea, problematizarea, brainstormingul, turul galeriilor, exercițiul, mozaicul, lucrul pe stațiuni, portofoliul de grup, cadranele, explozia solară, metoda Frisco, etc, în care activitatea didactică este centrată pe elev, au eficiență maximă în procesul de predare – învățare.

Utilizarea *metodelor activ-participative* în procesul instructiv educativ accelerează însușirea cunoștințelor, formarea abilităților și aptitudinilor și contribuie la dezvoltarea tuturor proceselor psihice.

Alegerea metodelor activ participative nu reprezintă un scop în sine, ci se realizează în funcție de *conținuturile de învățare, de obiectivele propuse, de participanți și de modalitățile de integrare adecvată în strategia generală*, însă este recomandat să se folosească în combinație cu metodele tradiționale. Nu se poate face o delimitare fermă între *metodele tradiționale și cele moderne*, iar “*în funcție de abordările profesorului, bariera dintre ele se atenuează sau chiar poate să dispară*”.

Deși învățarea este eminentă o activitate proprie, ținând de efortul individual depus în înțelegerea și conștientizarea semnificațiilor științei, nu este mai puțin adevărat că relațiile interpersonale, de grup sunt un factor indispensabil apariției și construirii învățării personale și colective. “*Învățarea în grup exersează capacitatea de decizie și de inițiativă, dă o notă mai personală muncii, dar și o complementaritate mai mare aptitudinilor și talentelor, ceea ce asigură o participare mai vie, mai activă, susținută de foarte multe elemente de emulație, de stimulare reciprocă, de cooperare fructuoasă.*” (Ioan Cerghit)

Orele se recomandă a se desfășura în laboratoare sau/și în cabinete de specialitate, ateliere de instruire practică din unitatea de învățământ sau de la agentul economic, dotate conform recomandărilor precizate în unitățile de rezultate ale învățării.

Pregătirea practică în cabinete/ laboratoare tehnologice/ ateliere de instruire practică din unitatea de învățământ sau de la agentul economic are importanță deosebită în atingerea rezultatelor învățării.

*Pentru eficientizarea procesului de predare/învățare profesorul trebuie să-și proiecteze din timp activitatea didactică prin elaborarea de fișe de documentare, fișe de lucru, fișe de observație, probe de evaluare și autoevaluare, prin pregătirea materialelor necesare precum și a spațiului de lucru.*

Numai astfel, prin asigurarea resurselor materiale, elevii pot să dobândească cunoștințe, să-și formeze abilitățile și aptitudinile, cerute de unitatea de rezultate ale învățării.

### **Exemplificări de metode didactice:**

#### **1. EXPLOZIA STELARĂ (STARBURSTING)**

(engl. “star” = stea; engl. ”burst” = a exploda)

- Metodă de stimulare a creativității individuale și de grup și se bazează pe formularea de întrebări pentru rezolvarea de noi probleme și noi descoperiri.
- *Avantaje:*
  - \*ușor de aplicat oricarei vârste și unei palete largi de domenii;
  - \*este în același timp o modalitate de relaxare și o sursă de noi descoperiri;
  - \*obținerea a cât mai multe întrebări duce la cât mai multe conexiuni între concepte.

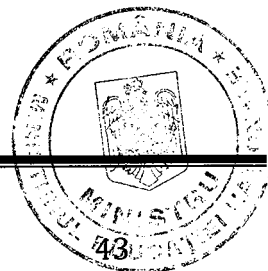
#### Etape:

Pasul 1: Se scrie problema (sarcina de lucru) în centrul unei steluțe cu 5 colțuri;

Pasul 2: În vârful fiecărui colț al steluței se scriu întrebări de tipul:

\*ce?

\*cine?



- \*unde?
- \*de ce?
- \*când?

Pasul 3: Se împarte clasa în grupuri;

Pasul 4: Se lucrează la nivelul grupurilor pentru elaborarea unei liste cu întrebări multe și diverse;

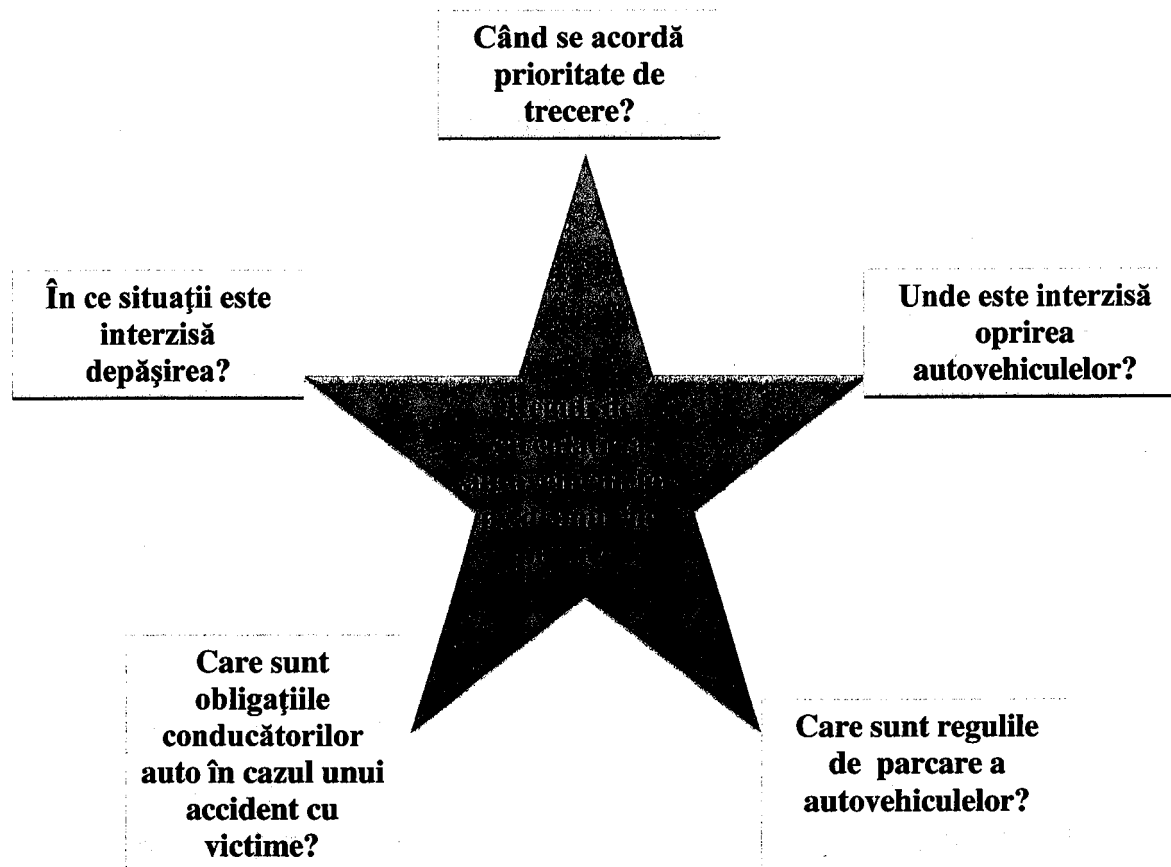
Pasul 5: Se comunică întregii clase rezultatele muncii de grup. Lista de întrebări inițiale poate genera altele, neașteptate. Opțional, se poate proceda și la elaborarea de răspunsuri.

**Aplicație:**

**Conținuturi:** Regulile de circulație rutieră la deplasarea vehiculelor pe drumurile publice.

**Rezultatele învățării:**

**Cunoștințe:** 8.1.4 Descrierea regulilor de circulație rutieră la deplasarea vehiculelor pe drumurile publice.



## 2. METODA JOCURILOR INSTRUCTIVE

**Metoda jocurilor instructive** constă în transpunerea unei situații de învățare într-un model de joc prin simulare. Jocul trebuie să se desfășoare cu toată seriozitatea ca un exercițiu de imaginație. Profesorul trebuie să dea dovadă de multă abilitate în dirijarea activității, acesta jucând aici numai un rol de coordonator.

**Aplicație:**

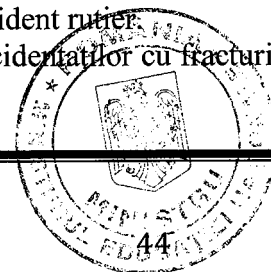
**Conținuturi:** Acordarea primului ajutor la locul accidentului

**Rezultatele învățării:**

**Abilități:** 8.2.13 Acordarea primului ajutor la locul accidentului.

**Atitudini:** 8.3.3 Manifestarea spiritului civic și umanitar în situația unui accident rutier

În cadrul orelor de instruire practică la tema „Acordarea primului ajutor accidentaților cu fracturi”, se poate organiza un joc de rol.



Se împarte clasa în grupe de câte 2 elevi: Prin rotație, fiecare elev va juca rolul de victimă într-un accident rutier, soldat cu fracturi la membre și plăgi iar celălalt elev va acorda primul ajutor. În final, profesorul analizează și evaluează modul în care a decurs întreaga activitate.

### 3. STUDIU DE CAZ

Metoda studiului de caz constă în analiza unor situații ce constituie **sanctiuni contravenționale în circulația autovehiculelor pe drumurile publice.**

Caracteristica acestei metode, constă în aceea că permite elevilor o confruntare directă cu o situație reală. Studiul de caz se poate face individual sau în grup. Analiza și evaluarea activității desfășurate se face cu întreaga clasa sub coordonarea profesorului.

Alegerea cazului se face de către profesor pornind de la necesitatea aplicării principiului legării teoriei cu practica. El trebuie să corespundă realităților și condițiilor existente în domeniul dat.

Profesorul are misiunea de a prezenta cazul, de a organiza și conduce activitatea elevilor, de a dirija dezbaterile privind analiza cazului cu întreaga clasa. Accentul cade pe participarea activă a elevului, profesorul abținându-se de a anticipa ipotezele, opiniile și soluțiile la care pot ajunge elevii prin propriile lor raționamente.

Autorii propun următoarele *activități de învățare*, ce se pot utiliza în cadrul orelor de pregătire practică prin laborator tehnologic la modulul „**Conducerea tractorului rutier**”:

1. Aplicarea legislației rutiere în vigoare.
2. Identificarea particularităților drumului public.
3. Recunoașterea indicatoarelor, a marcajelor și a semnalelor rutiere.
4. Respectarea drepturilor și a obligațiilor conducătorilor auto la întâlnirea mijloacelor de
5. semnalizare rutieră.
5. Aplicarea regulilor de circulație rutieră la deplasarea vehiculelor pe drumurile publice.
6. Utilizarea manualelor și a testelor de circulație rutieră.
7. Analizarea variantelor de asigurare adecvate pentru tractoare.
8. Adaptarea modului de deplasare în funcție de condițiile specifice.
9. Identificarea factorilor de risc pentru circulația în anumite situații.
10. Identificarea componentelor trusei de prim ajutor.
11. Stabilirea urgențelor la locul accidentului.
12. Acordarea primului ajutor la locul accidentului.
13. Verificarea zilnică și periodică a stării tehnice a tractorului.
14. Executarea lucrărilor de întreținere tehnică zilnică și periodică la tractor.
15. Identificarea comenzilor.
16. Citirea aparatului de la bordul tractorului.
17. Conducerea tractorului în trafic.
18. Identificarea situațiilor de risc în traficul rutier și aplicarea tehnicii conducerii preventive adecvată.

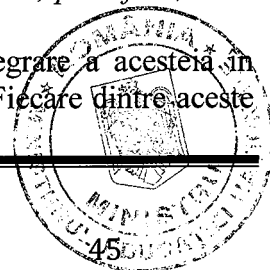
#### • Sugestii privind evaluarea

Evaluarea rezultatelor activității școlare reprezintă un comportament esențial și definitoriu al procesului de învățământ situat pe același plan cu dobândirea cunoștințelor, a abilităților și aptitudinilor.

Evaluarea însoțește și se inserează în activitatea instructiv educativă constituind punctul de plecare și premiza autoreglării și ameliorării continue a acestei activități și a sistemului de învățământ în ansamblu.

*Formele evaluării: observare, probe orale, probe scrise, probe practice, referate, portofolii, teste de cunoștințe și deprinderi.*

În funcție de momentul în care se realizează evaluarea și de modul de integrare a acestora în procesul didactic, există trei tipuri de evaluare: inițială, continuă și sumativă. Fiecare dintre aceste forme de evaluare are funcții specifice.



Evaluarea inițială. Se efectuează la începutul unui program de instruire. Prin evaluarea inițială se urmărește:

- să se stabilească dacă elevii dețin acele cunoștințe parcurse anterior, care stau la baza înțelegerii și însușirii cunoștințelor ce urmează;
- să se cunoască potențialul intelectual și motivația pentru învățare a elevului. Pentru reușita în evaluarea inițială, se vor consulta programele disciplinelor parcurse și se va stabili ce cunoștințe, ce capacități formate anterior sunt importante pentru realizarea obiectivelor pedagogice la disciplina pe care o predă.

În funcție de rezultate, profesorul va stabili modul în care va structura și va organiza materia, metodele și mijloacele de învățământ cele mai adecvate, va stabili dacă este necesar un program de recuperare cu întreaga clasă sau sunt necesare măsuri de sprijin și recuperare pentru anumiți elevi; va grupa elevii după nivelul inițial de pregătire, în scopul diferențierii și individualizării instruirii.

Evaluarea continuă (formativă). presupune verificarea și aprecierea rezultatelor pe întreg parcursul procesului didactic.

Prin evaluarea formativă, pe măsura parcurgerii materiei de studiu, se verifică și se apreciază performanțele tuturor elevilor; se constată efectele activității de predare - învățare și progresele înregistrate de elevi; se identifică lacunele și dificultățile de învățare. În funcție de toate acestea se organizează activitatea de predare și învățare ulterioare, se iau măsuri de corectare și ameliorare continuă a procesului didactic.

În cazul elevilor cu dificultăți de învățare, dar și după evaluări reprezentative/de sinteză, pentru a remedia și a umple golurile/lacunele se folosesc fișe de recuperare/ameliorare a învățării.

Iată o posibilă structură a unei asemenea fișe.

### **Fișa de recuperare/ameliorare**

#### **Modulul „Conducerea tractorului rutier”**

**Clasa....**

**Elevul.....**

**Să ne reamintim: Regulile de circulație a vehiculelor pe drumurile publice “Oprirea și staționarea vehiculelor”**

- Definiția opririi și staționării
- Situații în care oprirea este interzisă
- Situații de interdicere a staționării
- Indicatoare ce reglementează oprirea și staționarea vehiculelor pe drumurile publice

#### **Evaluare:**

- Recunoașterea indicatoarelor ce reglementează oprirea și staționarea vehiculelor pe drumurile publice;
- Rezolvarea de chestionare pe tema “Oprirea și staționarea vehiculelor”.

Remarcăm faptul că elevul dispune de informația necesară din manual și are un model de rezolvare. În acest context de evaluare formativă, prioritare sunt sprijinirea elevului, ameliorarea învățării sale și în nici-un caz penalizarea acestuia.

Frecvența evaluării formative este hotărâtă de către profesor și depinde de condițiile concrete în care se desfășoară activitatea de învățământ:

- numărul de ore afectat disciplinei prin planul de învățământ
- gradul de dificultate al cunoștințelor
- nivelul pregătirii și motivația elevilor

În funcție de aceste condiții se stabilește: frecvența optimă a evaluării astfel încât să nu depășească posibilitățile de efort ale elevilor și să respecte cerințele regulamentare privind verificarea și aprecierea.

Evaluarea sumativă, reprezintă bilanțul unei activități desfășurate într-o perioadă mai îndelungată. Prin evaluarea finală se stabilește dacă scopurile activității au fost realizate. Rezultatele acestui tip



de evaluare stau la baza programării și organizării activității didactice viitoare (de regulă pentru alte promoții de elevi decât cea care a fost evaluată).

## EXEMPLU DE INSTRUMENT DE EVALUARE FINALĂ

**Tema: Regulile de circulație rutieră la deplasarea vehiculelor pe drumurile publice.**

**Rezultate ale învățării evaluate:**

Conținuturi	Cunoștințe
Regulile de circulație rutieră la deplasarea vehiculelor pe drumurile publice	8.1.4 Reguli de circulație rutieră la deplasarea vehiculelor pe drumurile publice

### TEST DE EVALUARE

*Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.*

*Timp de lucru 50 minute.*

#### SUBIECTUL I

**(30 de puncte)**

**I.1. Pentru fiecare dintre cerințele de mai jos, scrieți litera corespunzătoare răspunsului corect:**

**10 puncte**

- Puteți staționa voluntar pe partea stângă a unui drum public?
  - nu
  - da, când drumul are un singur sens de circulație
  - da, în zona de acțiune a indicatorului "Zonă de staționare cu durată limitată"
  - da, în zona de acțiune a indicatorului "Prioritate față de circulația din sens invers"
- Depășirea este interzisă:
  - pe sectoarele de drum unde este interzisă oprirea voluntară
  - pe sectoarele de drum unde este interzisă staționarea voluntară
  - pe sectoarele de drum unde vizibilitatea este redusă sub 50 m
  - pe autostrăzi
- Oprirea vehiculelor este interzisă:
  - în zona de acțiune a indicatorului „Oprirea interzisă”, până la prima intersecție
  - pe partea carosabilă a drumurilor naționale
  - în dreptul căilor de acces care deserveșc proprietățile alăturate drumurilor publice
  - în zona de acțiune a indicatorului "Staționare interzisă"
- Într-o intersecție unde circulația se desfășoară în sens giratoriu, conducătorilor auto le este interzis:
  - să reducă viteza, întrucât se creează pericolul de blocare
  - să oprească autovehiculele, în afara situațiilor impuse de trafic
  - să întoarcă, prin ocolirea sensului giratoriu
  - să staționeze în sens giratoriu
- Semnificația indicatoarelor de interdicere sau restricție, în lipsa altor precizări, încetează:
  - la 100 m de locul unde este instalat indicatorul
  - la 200 m de locul unde este instalat indicatorul
  - în prima intersecție
  - la 500 m de locul unde este instalat indicatorul

**I.2. Scrieți litera corespunzătoare fiecărui enunț (1, 2, 3, 4, 5) și notați în dreptul ei litera A, dacă apreciați că enunțul este adevărat sau litera F, dacă apreciați că răspunsul este fals.**

**10 puncte**

- Tramvaiele, se depășesc de regulă, pe partea stângă.
- Staționarea este interzisă, în toate cazurile în care oprirea este interzisă.

Calificarea profesională: Zootehnist

Domeniul de pregătire profesională: Agricultură



3. Pe sens unic oprirea și staționarea se pot face și pe stânga, dacă rămâne liberă cel puțin o bandă.  
 4. Atunci când culoarea semaforului se schimbă din culoarea verde în culoarea galben, conducătorului îi revine obligația de a traversa cu viteză redusă.  
 5. La întâlnirea într-o intersecție a semnalului verde al semaforului și indicatorului "Oprire", conducătorul respectă semnificația semaforului.

**I.3. În coloana A sunt enumerate regulile de circulație, iar în coloana B, definițiile acestora. Scrieți asocierile corecte dintre fiecare cifră din coloana A și litera corespunzătoare din coloana B. 10 puncte**

<b>A. Reguli de circulație</b>	<b>B. Definiții</b>
1. Oprirea 2. Staționarea 3. Depășirea 4. Parcarea 5. Întoarcerea	a. Staționarea în locuri special destinate, semnalizate cu indicatoare sau cu marcaje b. Imobilizarea voluntară a vehiculului mai mult de 5 minute c. Imobilizarea voluntară a vehiculului mai puțin de 5 minute d. Manevra prin care un vehicul trece înaintea altui vehicul sau pe lângă un obstacol, prin schimbarea direcției și ieșirea de pe bandă sau din șirul de vehicule în care s-a aflat. e. Schimbarea direcției de mers

**SUBIECTUL II (30 de puncte)**

**II.1. Scrieți cifrele 1, 2, 3, 4, 5 și în dreptul fiecăreia scrieți noțiunea care completează spațiile libere corespunzătoare, astfel încât afirmația să fie corectă. 10 puncte**

a. Autovehiculul este un .....1..... pus în mișcare de o forță .....2..... de un izvor propriu de .....3.....

b. Indicatoarele de reglementare, pot fi: de prioritate, de ...4.... sau restricție și de .....5.....

**II.2. Răspundeți la următoarele cerințe referitoare la oprirea și staționarea autovehiculelor:**

**20 puncte**

a. Precizați cinci situații în care oprirea este interzisă.

b. Precizați situațiile în care staționarea este interzisă.

**SUBIECTUL III (30 de puncte)**

Alcătuieți un eseu cu titlul "**Reguli generale de circulație**" după următoarea structură de idei:

a. Preselecția (definiție).

b. Depășirea (obligația celui care depășește, obligațiile celui care este depășit).

c. Întoarcerea (cazuri de interzicere a întoarcerii).

d. Situații în care este interzis mersul înapoi.

**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

**SUBIECTUL I (30 de puncte)**

**I.1. (10 puncte)**

1 - b; 2 - c; 3 - a; 4 - b; 5 - c.

*Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 2 puncte (5 x 2 puncte = 10 puncte).*

*Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului 0 puncte.*

**I. 2. (10 puncte)**

1 - F; 2 - A; 3 - A; 4 - F; 5 - A.

*Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 2 puncte (5 x 2 puncte = 10 puncte).*

*Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului 0 puncte.*

**I.3. (10 puncte)**

1 - c; 2 - b; 3 - d; 4 - a; 5 - e.

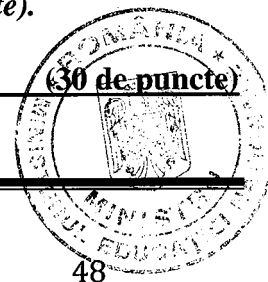
*Pentru fiecare asociere corectă se acordă câte 2 puncte (5 x 2 puncte = 10 puncte).*

*Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului 0 puncte.*

**SUBIECTUL II (30 de puncte)**

**II.1. (10 puncte)**

1 - vehicul; 2 - alimentată; 3 - energie; 4 - interzicere; 5 - obligare.





*Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte 2 puncte (5 x 2 puncte = 10 puncte).*

*Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului 0 puncte.*

## **II.2. (20 puncte)**

### **a. 10 puncte**

Situațiile în care oprirea este interzisă:

- în zona de acțiune a indicatorului "Oprirea interzisă";
- pe trecerile la nivel cu calea ferată curentă și la o distanță mai mică de 50 m înainte și după acestea;
- pe poduri, pe și sub pasaje denivelate, precum și pe viaducte;
- în curbe și în alte locuri cu vizibilitate redusă sub 50 m;
- pe trecerile pentru pietoni ori la mai puțin de 25 m înainte și după acestea;
- în stațiile mijloacelor de transport public de persoane, precum și la mai puțin de 25 m înainte și după acestea;
- în locul în care se împiedică vizibilitatea asupra unui indicator sau semnal luminos;
- pe pistele obligatorii pentru pietoni și/sau bicicliști ori pe benzile rezervate unor anumite categorii de vehicule, semnalizate ca atare;
- pe partea carosabilă a autostrăzilor, a drumurilor expres și a celor naționale europene;
- pe trotuar, dacă nu se asigură spațiu de cel puțin 1 m pentru circulația pietonilor;
- în locurile unde este interzisă depășirea.

*Pentru oricare 5 răspunsuri corecte se acordă câte 2 puncte (5 x 2 puncte = 10 puncte).*

*Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului 0 puncte.*

### **b. 10 puncte**

Situațiile în care staționarea este interzisă:

- pe drumurile publice cu o lățime mai mică de 6 m;
- în dreptul căilor de acces care deservește proprietățile alăturate drumurilor publice;
- în pante și în rampe;
- în locul unde este instalat indicatorul cu semnificația "Staționare alternantă", în altă zi sau perioadă decât cea permisă, ori indicatorul cu semnificația "Zonă de staționare cu durată limitată" peste durata stabilită;
- în zona de acțiune a indicatorului cu semnificația "Staționarea interzisă" și a marcajului cu semnificația de interdicere a staționării.

*Pentru fiecare precizare corectă se acordă câte 2 puncte (5 x 2 puncte = 10 puncte).*

*Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului 0 puncte.*

## **SUBIECTUL III**

**(30 de puncte)**

### **a. (4 puncte)**

Preselecția reprezintă ocuparea din mers a benzii (rândului) corespunzător, de la 50 m înainte de intersecție, atât în localități, cât și în afara acestora.

*Pentru răspuns corect și complet se acordă 4 puncte.*

*Pentru răspuns parțial corect sau incomplet se acordă 2 puncte.*

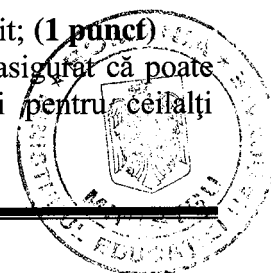
*Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului 0 puncte.*

### **b. (11 puncte)**

Conducătorul de vehicul care efectuează depășirea este obligat:

- să se asigure că acela care îl urmează sau îl precedă nu a semnalizat intenția începerii unei manevre similare și că poate depăși fără a pune în pericol sau fără a stânjeni circulația din sens opus; **(2 puncte)**
- să semnalizeze intenția de efectuare a depășirii; **(1 punct)**
- să păstreze în timpul depășirii o distanță laterală suficientă față de vehiculul depășit; **(1 punct)**
- să reintre pe banda sau în șirul de circulație inițial după ce a semnalizat și s-a asigurat că poate efectua această manevră în condiții de siguranță pentru vehiculul depășit și pentru ceilalți participanți la trafic. **(4 puncte)**

Conducătorul de vehicul care urmează să fie depășit este obligat:



- să nu mărească viteza de deplasare; (1 punct)
- să circule cât mai aproape de marginea din dreapta a părții carosabile sau a benzii pe care se deplasează. (2 puncte)

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului 0 puncte.

**c. (9 puncte)**

Se interzice întoarcerea vehiculului:

- în locurile în care este instalat indicatorul "întoarcerea interzisă". (1 punct)
- în locurile în care este interzisă oprirea voluntară a vehiculelor, cu excepția intersecțiilor, inclusiv cele cu circulație în sens giratoriu, precum și în zona de preselectie unde sunt aplicate marcaje continue, iar în lipsa acestora, la o distanță mai mică de 25 m de colțul intersecției. (4 puncte)
- în intersecțiile în care este interzis virajul la stânga, precum și în cele în care, pentru efectuare, este necesară manevrarea înainte și înapoi a vehiculului. (2 puncte)
- în locurile unde soliditatea drumului nu permite. (1 punct)
- pe drumurile cu sens unic. (1 punct)

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului 0 puncte.

**d. (6 puncte)**

Se interzice mersul înapoi cu vehiculul:

- în toate cazurile de interzicere ale întoarcerii, cu excepția sensului unic (2 puncte)
- pe o distanță mai mare de 50 m; (1 punct)
- la iesirea din garaje și curți ori alte spații laterale drumului. (1 punct)
- în cazul în care vizibilitatea în spate este împiedicată, vehiculul poate fi manevrat înapoi numai atunci când conducătorul acestuia este dirijat de persoane aflate în afara vehiculului. (2 puncte)

Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, 0 puncte.

### LUCRARE PRACTICĂ

**TEMA LUCRĂRII:** Lucrările de întreținere tehnică zilnică a autovehiculelor

**Rezultate ale învățării evaluate:**

Cunoștințe	Abilități	Atitudini
<p><b>8.1.12</b> Lucrări de întreținere tehnică zilnică și periodică</p> <p><b>8.1.13</b> Norme de igienă, securitate a muncii și PSI, specifice lucrărilor de întreținere tehnică zilnică și periodică, la tractor</p>	<p><b>8.2.14</b> Verificarea zilnică și periodică a stării tehnice a tractorului</p> <p><b>8.2.15</b> Executarea lucrărilor de întreținere tehnică zilnică și periodică la tractor</p> <p><b>8.2.16</b> Aplicarea normelor de igienă, securitate a muncii și PSI, pentru lucrările de întreținere tehnică zilnică și periodică la tractor</p>	<p><b>8.3.5</b> Asumarea inițiativei în vederea îmbunătățirii stării tehnice a autovehiculului (compară situația problemă cu situația normală, emite idei privind rolul lui în rezolvarea problemei)</p> <p><b>8.3.6</b> Manifestarea responsabilității în timpul lucrărilor de întreținere tehnică, zilnică și periodică la tractor</p>

**Enunțul temei pentru proba practică:**

Lucrările de întreținere au un caracter de prevenire a uzurilor anormale și a defectărilor tehnice ce pot interveni în timpul exploatării autovehiculului.

Înainte de a vă deplasa pe drumurile publice executați lucrările de întreținere tehnică zilnică autoturismului cu care efectuați orele de conducere auto.

**Conținuturi:** Lucrările de întreținere tehnică zilnică și periodică

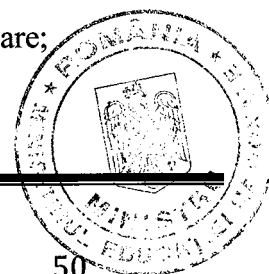
• **Întreținerea tehnică zilnică:**

- verificarea instalației de alimentare, de ungere, de răcire, de iluminare și semnalizare;
- verificarea sistemului de frânare și a mecanismului de direcție;
- verificarea sistemului de rulare.

**Sarcini de lucru:**

Calificarea profesională: Zootehnist

Domeniul de pregătire profesională: Agricultură



- a. Selectarea echipamentului de lucru pentru executarea lucrărilor de întreținere zilnică a autovehiculelor.
- b. Organizarea locului de muncă: aprovizionarea cu materiale necesare lucrării de întreținere zilnică a autovehiculelor.
- c. Stabilirea lucrărilor de întreținere zilnică a autovehiculelor.
- d. Executarea lucrărilor de întreținere zilnică:
- verificarea instalației de alimentare, de ungere, de răcire, de iluminare și semnalizare;
  - verificarea sistemului de frânare și a mecanismului de direcție;
  - verificarea sistemului de rulare;
- informarea instructorului auto cu privire la constatările din timpul verificărilor și a lucrărilor ce trebuie executate;
- remedierea defecțiunilor tehnice constatate în timpul verificărilor;
- verificarea calității lucrărilor executate;
- e. Respectarea normelor de sănătate și securitate a muncii.
- f. Utilizarea limbajului de specialitate.

**Organizarea clasei:** pe grupe de elevi.

**Materiale:** fișe de lucru, trusă de chei

**Timp de lucru:** 30 minute

### FIȘA DE EVALUARE A PROBEI PRACTICE

Numele și prenumele elevului: .....

Nr. crt.	A. Criterii de evaluare proba practică	Indicatori de realizare	Punctaj maxim pe indicator	Punctaj acordat
1.	Primirea și planificarea sarcinii de lucru (maxim 20 p)	Selectarea echipamentului de lucru necesar verificării stării tehnice a autovehiculelor.	10 p	
		Organizarea locului de muncă: aprovizionarea cu materiale necesare verificării stării tehnice a autovehiculelor și pentru remedierea defecțiunilor tehnice apărute.	10 p	
2.	Realizarea sarcinii de lucru (maxim 50 p)	- verificarea instalației de alimentare, de ungere, de răcire, de iluminare și semnalizare	10 p	
		- verificarea sistemului de frânare și a mecanismului de direcție	10 p	
		- verificarea sistemului de rulare	10 p	
		- informarea instructorului auto cu privire la constatările din timpul verificărilor și a lucrărilor ce trebuie executate	10 p	
		- remedierea defecțiunilor tehnice constatate în timpul verificărilor.	10 p	
<b>TOTAL MAXIM PROBĂ PRACTICĂ</b>			<b>70 p</b>	
1.	Prezentarea sarcinii realizate	1. Verificarea calității lucrării executate	10 p	
		2. Respectarea normelor de sănătate și securitate a muncii	10 p	

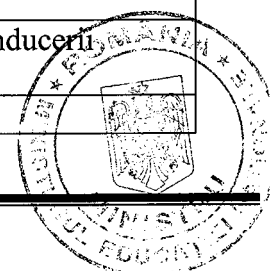
	<b>(maxim 30 p)</b>	3. Utilizarea limbajului de specialitate	<b>10 p</b>	
<b>TOTAL MAXIM PROBA ORALĂ</b>			<b>30 p</b>	
<b>PUNCTAJ TOTAL</b>			<b>100 p</b>	
<b>PUNCTAJ FINAL</b>				

Pentru evaluare poate fi folosită **Lista de control/verificare a abilităților și atitudinilor** formate la elevi.

<b>Atitudinea elevului față de sarcina de lucru</b>	<b>Da</b>	<b>Nu</b>
A urmat instrucțiunile		
A solicitat ajutor atunci când a avut nevoie		
A utilizat corect materialele		
A respectat normele de securitate și sănătate în muncă		
A utilizat corect vocabularul comun și cel de specialitate		
A dus activitatea până la capăt		
A raportat rezultatele activităților profesionale		
A pus echipamentele la locul lor după utilizare		
A făcut curat la locul de muncă		

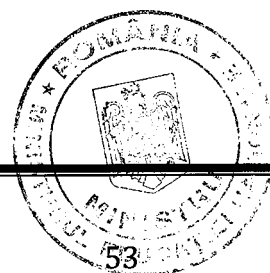
### **LISTA TEME PREGĂTIRE PRACTICĂ PENTRU MODULUL CONDUCEREA TRACTORULUI RUTIER**

<b>NR. CRT.</b>	<b>TEME PREGĂTIRE PRACTICĂ</b>
1.	Identificarea particularităților drumului public
2.	Recunoașterea indicatoarelor, a marcajelor și a semnalelor rutiere
3.	Aplicarea regulilor de circulație rutieră la deplasarea vehiculelor pe drumurile publice
4.	<i>Utilizarea manualelor și a testelor de circulație rutieră</i>
5.	Analizarea variantelor de asigurare adecvate pentru tractoare
6.	Identificarea factorilor de risc pentru circulația în anumite situații
7.	Identificarea componentelor trusei de prim ajutor
8.	Stabilirea urgențelor la locul accidentului
9.	Acordarea primului ajutor la locul accidentului
10.	Verificarea zilnică și periodică a stării tehnice a tractorului
11.	Executarea lucrărilor de întreținere tehnică zilnică și periodică la tractor
12.	Identificarea comenzilor; <i>Citirea aparatului de la bordul tractorului</i>
13.	Conducerea tractorului în trafic
14.	Identificarea situațiilor de risc în traficul rutier și aplicarea tehnicii conducerii preventive adecvate
15.	Aplicarea normelor de igienă, securitate a muncii și PSI specifice



- **Bibliografie**

1. Marin Manolescu, Evaluarea școlară, Metode, tehnici, instrumente, Editura Meteor Press, București 2005
2. Dr. Marin Scurtu, dr. Georgeta Florea, dr. Honțuș Dumitru, Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București, Pedagogie, București 2006
3. Marius Stănculescu, Noul cod rutier, Editura Teocora, 2006
5. Pagini Web: [www.google.ro](http://www.google.ro);



## MODUL V: PLANTE FURAJERE

### • Notă introductivă

Modulul „Plante furajere” componentă a ofertei educaționale (curriculare) pentru calificarea profesională „Zootehnist din domeniului de pregătire profesională **Agricultură**.”

Modulul face parte din pregătirea practică aferentă clasei a XI-a învățământ profesional.

Modulul are alocat un număr de **120 ore/an**, conform planului de învățământ, din care:

- **60 ore/an** – laborator tehnologic
- **60 ore/an** – instruire practică

Modulul „Plante furajere” este centrat pe rezultate ale învățării și vizează dobândirea de cunoștințe, abilități, atitudini necesare angajării pe piața muncii în una din ocupațiile specificate în SPP-ul corespunzător calificării profesionale de nivel 3, „Zootehnist”, din domeniul de pregătire profesională „Agricultură” sau în continuarea pregătirii într-o calificare de nivel superior.

Competențele construite în termeni de rezultate ale învățării se regăsesc în Standardul de Pregătire Profesională pentru calificarea „Zootehnist”.

### • Structură modul

Corelarea dintre rezultatele învățării din SPP și conținuturile învățării

URÎ 5 ÎNGRIJIREA ȘI RECOLTAREA PLANTELOR FURAJERE			Conținuturile învățării
Rezultate ale învățării (codificate conform SPP)			
Cunoștințe	Abilități	Atitudini	
5.1.1	5.2.1 5.2.2 5.2.3 5.2.4	5.3.1 5.3.2 5.3.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Vegetația pajiștilor permanente</b></li> <li>-Gramineele perene - Particularitățile morfologice, fiziologice și biologice, valoarea economică;</li> <li>-Leguminoasele perene - Particularitățile morfologice, fiziologice și biologice, valoarea economică;</li> <li>-Specii de plante cu valoare furajeră redusă;</li> <li>-Specii de plante dăunătoare animalelor;</li> </ul>
5.1.2	5.2.5 5.2.6 5.2.7 5.2.8 5.2.9	5.3.4 5.3.5 5.3.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pajiști permanente</b></li> <li>-Pajiști permanente zonale;</li> <li>- Pajiști permanente azonale;</li> <li>➤ <b>Îmbunătățirea pajiștilor</b></li> <li>-Lucrări tehnico-culturale;</li> <li>-Îmbunătățirea regimului de umiditate;</li> <li>- Îmbunătățirea regimului de hrană- fertilizarea minerală și organică a pajiștilor;</li> <li>-Combaterea buruienilor;</li> <li>-Autoînsămânțarea și supraînsămânțarea;</li> <li>-Înființarea de pajiști semănate – pregătirea terenului, alcătuirea amestecurilor de graminee și leguminoase perene, semănatul amestecului de semințe, lucrările de îngrijire.</li> <li>-Norme specifice de sănătate și securitate în muncă la</li> </ul>

Calificarea profesională: Zootehnist

Domeniul de pregătire profesională: Agricultură

			lucrări de îmbunătățire a pajiștilor permanente.
5.1.3	5.2.10 5.2.11 5.2.12	5.3.7 5.3.8 5.3.9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Folosirea rațională a pajiștilor</b></li> <li>- Folosirea pajiștilor ca pășuni – metode de pășunat, data începerii și încetării pășunatului, pășunatul rațional pe tarlale;</li> <li>- Determinarea producției pășunilor;</li> <li>- Măsuri de îngrijire a pășunilor înainte și după pășunat;</li> <li>- Recoltarea fânețelor;</li> <li>- Metode de pregătire, depozitare și păstrare a fânului;</li> <li>- Norme specifice de sănătate și securitate la lucrări de pășunat și recoltarea fânețelor;</li> </ul>
5.1.4	5.2.13 5.2.14 5.2.15 5.2.16	5.3.10 5.3.11	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Plante de nutreț cultivate</b></li> <li>- <b>Graminee anuale de nutreț:</b> orz, seacă, ovăz, porumb pentru siloz, raigras aristat, iarba de Sudan – importanța ca plante de nutreț, lucrările solului, sămânța și semănatul, îngrijire și recoltare;</li> <li>- <b>Leguminoase anuale de nutreț:</b> mazăre, mazărice, soia, borceaguri - importanța ca plante de nutreț, lucrările solului, sămânța și semănatul, îngrijire și recoltare;</li> <li>- <b>Leguminoase perene de nutreț:</b> lucerna, trifoiul, sparceta, ghizdeiul - importanța ca plante de nutreț, lucrările solului, sămânța și semănatul, îngrijire și recoltare;</li> <li>- <b>Rădăcinoase și tuberculifere</b> – sfecla furajeră, morcovul furajer, cartoful- importanța ca plante de nutreț, lucrările solului, sămânța și semănatul, îngrijire și recoltare;</li> <li>- <b>Alte plante de nutreț-</b> bostănoasele furajere, rapița- importanța ca plante de nutreț, lucrările solului, sămânța și semănatul, îngrijire și recoltare;</li> <li>- Norme specifice de igienă și securitatea muncii la lucrări de îngrijire și recoltare</li> <li>➤ <b>Conservarea nutrețurilor prin însilozare</b></li> <li>- Plante supuse conservării și perioada de recoltare</li> <li>- Factorii care influențează însilozarea</li> <li>- Construcții pentru însilozarea furajelor</li> <li>- Tehnica însilozării nutrețurilor: graminee, leguminoase, rădăcinoase, tuberculifere, bostănoase</li> <li>- Deschiderea silozurilor pentru consum</li> </ul>
5.1.5	5.2.17 5.2.18 5.2.19 5.2.20 5.2.21 5.2.22	5.3.12 5.3.13 5.3.14 5.3.15 5.3.16 5.3.17 5.3.18 5.3.19	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Forme de poluare a apei, aerului și solului la lucrări de producerea și conservarea furajelor;</li> <li>- Măsuri de protecție a calității apelor, aerului și solului în timpul lucrărilor de producerea și conservarea furajelor;</li> <li>- Reducerea consumului de energie / utilizarea de energii alternative;</li> <li>- Conservarea biodiversității și crearea / conservarea habitatului în scopul asigurării biodiversității, inclusiv prin reducerea consumului de pesticide;</li> <li>- Gestionarea deșeurilor organice și a sub-produselor</li> </ul>

		5.3.20	vegetale, în scopul protecției mediului.
--	--	--------	--

➤ *Conținuturile formării cuprind teme care pot fi abordate și practic prin desfășurarea de lucrări de instruire practică.*

• **Lista minimă de resurse materiale (echipamente, unelte și instrumente, machete, materii prime și materiale, documentații tehnice, economice, juridice etc.) necesare dobândirii rezultatelor învățării (existente în școală sau la operatorul economic):**

- *Materii prime și materiale:* Machete, postere, imagini foto sau video, albume, atlas botanic, ierbar, plante vii, semințe, mostre de furaje, etc.;
- *Aparate, instrumente și unelte de lucru:* computer, videoproiector, imprimantă, aplicații informatice, gard electric, sapă, casma, lopată, topor, greblă, coasă, roabă;
- *Utilaje și instalații din zootehnie:* tractor, pluguri, semănători, prășitori, cositori, vindrovere, greble, mașini de adunat și preset, combine de recoltat plante furajere, fânar, construcții pentru silozuri, instalații pentru irigat

• **Sugestii metodologice**

Au rolul de a orienta profesorul asupra modalităților de dezvoltare a rezultatelor învățării/ competențelor specifice, prin intermediul conținuturilor recomandate și având în vedere cunoștințe, abilități și atitudini pe care le presupune unitatea de rezultate ale învățării/ competențe; deosebit de importantă este exemplificarea modalităților prin care se formează integrat competențele cheie, prin exemple de activități de învățare; exemple de metode didactice recomandate, însoțite de detalieri privind folosirea unora dintre acestea în procesul didactic: predare-învățare-evaluare.

Conținuturile **programei modului „PLANTE FURAJERE”** trebuie să fie abordate într-o manieră flexibilă, diferențiată, ținând cont de particularitățile colectivului cu care se lucrează și de nivelul inițial de pregătire.

Numărul de ore alocat fiecărei teme rămâne la latitudinea cadrelor didactice care predau conținutul modului, în funcție de dificultatea temelor, de nivelul de cunoștințe anterioare ale colectivului cu care lucrează, de complexitatea materialului didactic implicat în strategia didactică și de ritmul de asimilare a cunoștințelor de către colectivul instruit.

Modulul „**PLANTE FURAJERE**” are o structură elastică, deci poate încorpora, în orice moment al procesului educativ, noi mijloace sau resurse didactice. Orele se recomandă a se desfășura în laboratoare sau/și în cabinete de specialitate, dotate conform recomandărilor precizate în unitățile de rezultate ale învățării, menționate mai sus.

Pregătirea practică în cabinete/ laboratoare tehnologice/ ferma didactică din unitatea de învățământ sau agentul economic are importanță deosebită în atingerea rezultatelor învățării/ competențelor de specialitate.

*“Învățarea centrată pe elev se referă la situația în care elevii lucrează atât în grupuri cât și individual pentru a explora probleme și a procesa activ cunoștințele, mai degrabă decât a fi niște receptori pasivi ai acestora. (Harmon, S.W. & Hirumi, A., 1996)”*

Se recomandă abordarea instruirii centrate pe elev prin proiectarea unor activități de învățare variate, prin care să fie luate în considerare stilurile individuale de învățare ale fiecărui elev, inclusiv adaptarea la elevii cu CES.

Acestea vizează următoarele aspecte:

- aplicarea metodelor centrate pe elev, pe activizarea structurilor cognitive și operatorii ale elevilor, pe exersarea potențialului psiho-fizic al acestora, pe transformarea elevului în coparticipant la propria instruire și educație;





- îmbinarea și o alternanță sistematică a activităților bazate pe efortul individual al elevului (documentarea după diverse surse de informare, observația proprie, exercițiul personal, instruirea programată, experimentul și lucrul individual, tehnica muncii cu fișe) cu activitățile ce solicită efortul colectiv (de echipă, de grup) de genul discuțiilor, asaltului de idei, metoda Phillips 6 – 6, metoda 6/3/5, metoda expertului, metoda cubului, metoda mozaicului, discuția Panel, metoda cvintetului, jocul de rol, explozia stelară, metoda ciorchinelui, lucrul pe stațiuni etc;
- folosirea unor metode care să favorizeze relația nemijlocită a elevului cu obiectele cunoașterii, prin recurgere la modele concrete cum ar fi modelul experimental, activitățile de documentare, modelarea, observația/ investigația dirijată etc.;
- însușirea unor metode de informare și de documentare independentă (ex. studiul individual, investigația științifică, studii de caz, metoda referatului, metoda proiectului etc.), care oferă deschiderea spre autoinstruire, spre învățare continuă (utilizarea surselor de informare: ex. biblioteci, internet, bibliotecă virtuală).

Pentru atingerea rezultatelor învățării și dezvoltarea competențelor vizate de parcurgerea modului, pot fi derulate următoarele activități de învățare:

- Elaborarea de referate interdisciplinare;
- Activități de documentare;
- Vizionări de materiale video (casete video, CD/ DVD – uri);
- Problematizarea;
- Demonstrația;
- Investigația științifică;
- Învățarea prin descoperire;
- Activități practice;
- Studii de caz;
- Jocuri de rol;
- Elaborarea de proiecte;
- Activități bazate pe comunicare și relaționare;
- Activități de lucru în grup/ în echipă.

### **Exemplificare metodă didactică: ACTIVITATE DE GRUP / INDIVIDUALĂ METODA CUBULUI**

Este o metodă interactivă de grup modernă de stimulare a învățării și dezvoltării personale încă de la vârstele timpurii, sunt instrumente didactice care favorizează interschimbul de idei, de experiențe, de cunoștințe.

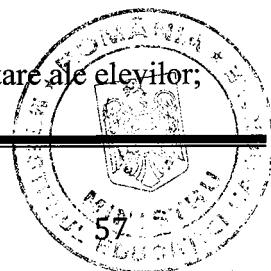
Interactivitatea presupune o învățare prin comunicare, prin colaborare, produce o confruntare de idei, opinii și argumente, creează situații de învățare centrate pe disponibilitatea și dorința de cooperare a copiilor, pe implicarea lor directă și activă. Se folosește în scopul explorării unui subiect din mai multe perspective.

#### **Etape:**

- Propunerea temei activității
- Împărțirea colectivului de elevi în 6 grupuri
- Oferirea de explicații elevilor
- Cadrul didactic va construi, singur sau împreună cu elevii, un cub din hârtie pe care va nota cerințe, folosind fiecare dintre cele șase suprafețe ale acestuia: Descrie!, Compară!, Asociază!, Analizează!, Aplică! și Argumentează pro și contra!
- Prezentarea temei din perspective fiecăruia din cele 6 grupuri - fiecare grup prezintă tema din perspectiva pe care a abordat-o;
- Discuții finale în legătură cu tema abordată

#### **Avantaje ale metodei:**

- Dezvoltarea capacităților de analiză, sinteză, aplicare, transfer, argumentare ale elevilor;
- Formarea unei imagini globale asupra problemei abordate;



- O mai bună înțelegere a problemei abordate, având în vedere cele șase perspective luate în calcul;
- Motivarea elevilor pentru participarea la activitate; Activizarea elevilor;
- Dezvoltarea capacităților comunicaționale.

**Aplicație:**

**Exemplu de utilizare  
METODA CUBULUI / LABORATOR TEHNOLOGIC  
ACTIVITATE DE GRUP**

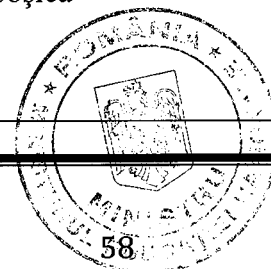
**Rezultate ale învățării:**

Cunoștințe	Abilități	Atitudine
<b>5.1.1</b> Identificarea principalelor grupe de plante din pajiștile permanente	<b>5.2.1</b> Identificarea gramineelor și leguminoaselor din pajiștile permanente	<b>5.3.1</b> Cooperarea în cadrul echipei de lucru privind examinarea plantelor din pajiști permanente și încadrarea corectă în grupe reprezentative <b>5.3.3</b> Respectarea normelor specifice de securitate și sănătate în muncă

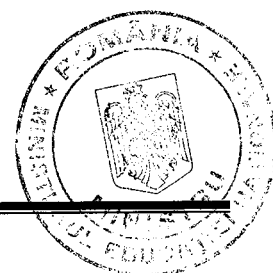
➤ **TEMA: Gramineele perene** - Particularitățile morfologice și biologice;

**FIȘĂ DE DOCUMENTARE  
PARTICULARITĂȚI MORFOLOGICE ȘI BIOLOGICE ALE GRAMINENELOR**

PARTICULARITĂȚI MORFOLOGICE	CLASIFICAREA GRAMINEELOR	EXEMPLE DE PLANTE
SISTEMUL RADICULAR	- Graminee cu înrădăcinare profundă- în sol rădăcina depășește adâncimea de 1 m	Golomățul Pirul
	- Graminee cu înrădăcinare mijlocie – rădăcina pătrunde până la adâncime ade 1m	Păiușul de livadă Țeșoșica
	- Graminee cu înrădăcinare superficială – rădăcina pătrunde în sol până la 0,50 m	Păiușul roșu Coadă vulpii
ÎNFRĂȚIREA – formarea de lăstari	- Graminee stolonifere- din mugurii de pe nodul de înfrățire iau naștere tulpini subterane numite <b>stoloni</b> sau <b>rizomi</b> la adâncimea de 5-20 cm; la rândul lor stolonii emit lăstari aerieni, care sunt asemănători cu planta mamă	Pirul gros Iarba câmpului
	- Graminene cu tufă rară –la care nodul de înfrățire este foarte aproape de suprafața solului din care s eformează lăstari , care rămân în apropierea lăstarului principal;	Golomățul Timpftica Păiușul de livadă
	- Grminee cu tufă mixtă – este o grupă intermediară între cele cu tufă rară și stolonifere;	Firuța de livadă Coadă vulpii
	- Graminene cu tufă deasă- din nodul de înfrățire se formează un număr de <b>lăstari</b> , care rămân foarte apropiați și legați de planta mamă;	Țeșoșica



TULPINA	- reprezentată de lăstari rezultați în urma înfrățirii; - există două feluri de lăstari: ➤ <b>VEGETATIVI(sterili)</b> , care nu formează inflorescență; ➤ <b>GENERATIVI(fertili)</b> -sunt lungi și formează inflorescență; Lungimea lăstarilor fertili determină înălțimea plantelor astfel avem: - Graminee de talie joasă- au majoritatea lăstarilor scurți; - Graminee de talie mijlocie- lăstarii scurți și cei alungiți se află aproape la egalitate; - Graminee de talie înaltă- majoritatea lăstarilor sunt lungi;	Firuța de livadă Țeșoșica Iarba câmpului Păiușul de livadă Golomățul Timoftica Ovăscior
		Iarba câmpului Păiușul de livadă Golomățul Timoftica
INFLORESCENȚA	- Graminee cu spic	Țeșoșica
	- Graminee cu panicul spiciform	Timoftica Coadă vulpii
	- Graminee cu panicul	Păiușul de livadă Golomățul
REGIMUL TERMIC ȘI DE APĂ	- germinează la temperaturi scăzute 2-5°C; - creșterea plantelor are loc la 10-16°C	Păiușul brăzdat Colilia Pirul
	După cerințele de apă gramineele se împart în trei grupe: - xerofite-consumă cantități mici de apă	
	- mezofite-graminee cu cerințe moderate de apă	Timoftica Firuța de livadă
	- higrofită- graminee mari consumatoare de apă	Iarba câmpului
REGIMUL DE NUTRIȚIE ȘI DE LUMINĂ	După cerințele de hrană gramineele se împart în trei grupe: - eutrofe-pe solurile bogate în substanțe nutritive	Ovăsciorul Golomățul
	- oligotrofe-pe solurile sărace în elemente nutritive	Țeșoșica
	- mezotrofe-pe solurile cu fertilitate medie	Coadă vulpii Păiușul roșu
	- cerințele de lumină la majoritatea gramineelor sunt mari cu însorire directă și de lungă durată	



## FIȘĂ DE LUCRU - METODA CUBULUI

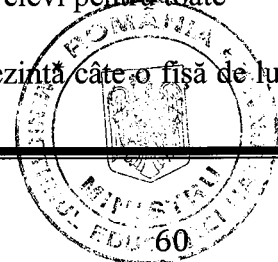
### PARTICULARITĂȚILE MORFOLOGICE ȘI BIOLOGICE ALE GRAMINEELOR PERENE

<p>Cubul are șase fețe; veți putea explora subiectul propus din perspectiva celor șase dimensiuni sau fețe, rezolvând următoarele sarcini:</p>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Descrieți sistemul radicular al gramineelor;</li><li>2. Comparați tipurile de înfrățire a gramineelor în funcție de amplasarea nodului;</li><li>3. Aplicați gramineelor tipuri de lăstari în funcție de vegetație și talie pentru tulpină;</li><li>4. Asociați gramineele din pajiști în funcție de inflorescență ;</li><li>5. Analizați regimul termic și de apă al gramineelor</li><li>6. Analizați regimul de nutriție și de lumină al gramineelor.</li></ol>

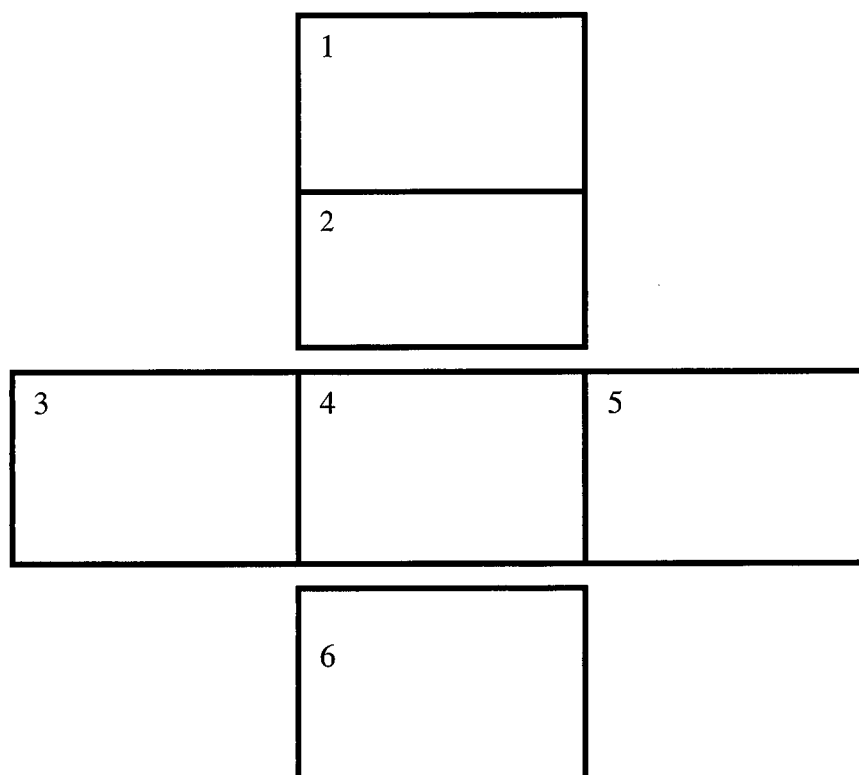
- Această activitate vă ajută să înțelegeți particularitățile morfologice și biologice ale gramineelor perene
- Formați grupe de șase elevi pentru că atâtea fețe are cubul;
- Alegeți lider de grup care să controleze derularea acțiunii;
- Veți primi șase sarcini de lucru pe șase foi în formă pătrată , câte una pentru fiecare elev ce va constitui în final o față a cubului;
- Timp de lucru 30 minute;
- Repartizați sarcinile între voi;
- La finalul rezolvării construiți cubul în așa fel încât foile cu rezolvări să reprezinte câte o față a cubului;
- Lipiți foile pe un cub de carton construit de voi sau expuneți cubul desfășurat pe tablă;
- Analizați împreună cu celelalte grupe răspunsurile date ; completați cuburile celorlalte grupe dacă considerați că răspunsurile nu sunt complete;
- Fiecare grupă va acorda note celorlalte ; în final se va face media grupei;

#### **Sugestii pentru profesor privind metoda cubului ca activitate de grup**

- Produsul final poate fi un set (sau mai multe) de șase paragrafe care prezintă tema/subiectul din cele șase perspective , care pot fi precedate de răspunsuri scrise sau orale la acele sarcini sau întrebări;
- Metoda acoperă toate stilurile de învățare de aceea să formați grupele cu elevi pentru toate stilurile de învățare (vizual, auditiv, practic);
- Folosiți fișe de documentare și fișe de lucru ; fiecare față a cubului reprezintă câte o fișă de lucru cu sarcini de rezolvat;



- Forma desfășurată a cubului cu rezolvările, care poate fi expusă pe tablă se prezintă astfel;



- Se poate lucra împărțind clasa în șase grupuri, fiecare grup primește câte o sarcină de lucru din tema respectivă; în fiecare grup câte un elev realizând analiza subiectului pe câte o dimensiune , eventual cu ajutorul celorlalți; astfel fiecare grup își poate realiza propriul său cub;
- La final se va organiza o discuție în urma căreia să se realizeze un “cub al clasei” pentru tema respectivă;
- Utilizați diverse tipuri de întrebări și sarcini de lucru, care pot fi întrebări de : descriere, comparare, asociere, analiză, aplicare, argumentare etc.;
- Implicați toți elevii;
- Activitatea se poate desfășura sub forma unui concurs între echipele de lucru;
- Profesorul va fi moderatorul și arbitrul activității;
- Comentați rezultatul grupelor, evidențiați grupa cu cea mai bună activitate și cu cea mai slabă activitate; acordați și dumneavoastră note și argumentați-le; puteți trece notele în catalog ca o motivație pentru activitatea elevilor;

### • Sugestii privind evaluarea

Evaluarea reprezintă partea finală a demersului de proiectare didactică prin care profesorul va măsura eficiența întregului proces instructiv-educativ. Evaluarea urmărește măsura în care elevii au atins rezultatele învățării și și-au format competențele stabilite în standardele de pregătire profesională.

Este esențial ca metoda (ele) de evaluare utilizat(e) să permită cadrelor didactice să înregistreze dacă fiecare rezultat al învățării a fost atins și că legătura dintre cele două: evaluare-rezultat al învățării realizat este clar evidențiată.

Relația dintre metodele de evaluare și Unitatea de rezultate ale învățării „**ÎNGRIJIREA ȘI RECOLTAREA PLANTELOR FURAJERE**” trebuie să fie una flexibilă și să-i includă pe toți elevii , ca reflectare a asigurării șanselor egale la educație ;



Practicile de evaluare trebuie să țină cont de nevoile speciale ale elevului la nivel individual; evaluarea trebuie să ofere fiecărui elev șansa de a reuși ca de exemplu:

- Dacă elevul are dificultăți de scriere , se poate aplica o evaluare orală;
- Dacă elevul a avut parte de experiențe negative în cazul unor examinări formale , se vor lua în considerare metode de evaluare alternative, pentru a-i încuraja dezvoltarea respectului de sine și a motivației;

Pentru evaluarea modulului „**PLANTE FURAJERE**” se pot utiliza următoarele **metode de evaluare**:

- **Metode de evaluare clasice** - lucrări scrise , chestionări orale, lucrări practice
- **Metode alternative de evaluare** – observarea sistematică a comportamentului elevilor, a atitudinilor față de o sarcină dată și a comunicării acestora
  - Joc de rol
  - Întrebări și răspunsuri
  - Studiu de caz
  - Prezentări
  - Discuții
  - Teste de control pe hârtie
  - Teste de control computerizate
  - Investigarea
  - Proiectul
  - Portofoliul

Pentru modulul „ **PLANTE FURAJERE**” folosiți aceste metode de evaluare ținând cont de **stilurile de învățare** ale elevilor (**auditiv, vizual, practic**).

Rezultatele educative pot fi mult amplificate dacă se folosește:

**1. Autoevaluarea** (autocorectare și autonotare) prin care elevul se poate evalua singur . Autoevaluarea poate să meargă de la autocorectare verbală și scrisă, până la autonotare mai mult sau mai puțin supravegheată de către profesor. Implicarea elevilor în aprecierea propriilor rezultate are efecte benefice pe mai multe planuri cum ar fi:

- j) Elevul exercită rolul de participant la propria sa formare;
- k) Ajută pe elevi să aprecieze rezultatele obținute și să înțeleagă eforturile necesare pentru atingerea competențelor stabilite prin SPP;
- l) Cultivă motivația lăuntrică față de învățatură și atitudinea pozitivă , responsabilă față de propria activitate;

**2. Coevaluarea** (corectare reciprocă, notare reciprocă) prin care elevii sunt puși în situația de a-și evalua colegii prin reciprocitate, strategie de implicare, care pune în valoare capacitățile de gândire în cooperare ;

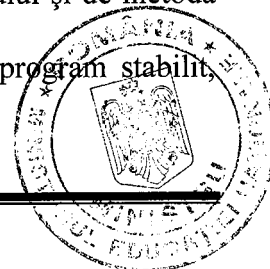
În afară de metodele de control și autocontrol utilizați **metodele de apreciere** cum ar fi:

- *aprecierea verbală* prin care se poate sublinia performanța obținută prin cuvinte ca: “foarte bine”, “ai făcut progrese”, “nu participi la lecție”etc.
- aprecierea simbolizată prin : scale calificative, scale numerice
- teste de verificare a cunoștințelor
- examen

Evaluarea rezultatelor învățării poate fi:

**e. Continuă:**

- Instrumentele de evaluare pot fi diverse, în funcție de specificul modulului și de metoda de evaluare – probe orale, scrise, practice.
- Planificarea evaluării trebuie să aibă loc într-un mediu real, după un program stabilit, evitându-se aglomerarea evaluărilor în aceeași perioadă de timp.



- Va fi realizată de către profesor pe baza unor probe care se referă explicit la cunoștințele, abilitățile și atitudinile specificate în Standardul de Pregătire Profesională.

**f. Finală:**

- Realizată printr-o lucrare cu caracter aplicativ și integrat la sfârșitul procesului de predare/ învățare și care informează asupra îndeplinirii criteriilor de realizare a cunoștințelor, abilităților și atitudinilor.

Propunem următoarele **instrumente de evaluare** continuă:

- Fișe de observație;
- Fișe test;
- Fișe de lucru;
- Fișe de documentare;
- Fișe de autoevaluare/ interevaluare;
- Eseul;
- Portofoliul;
- Referatul științific;
- Proiectul;
- Activități practice;
- Teste docimologice.

Exemplificare test de evaluare cu diferiți itemi (Test combinat)

**Modulul: PLANTE FURAJERE**

**Clasa: a XI-a PROFESIONALĂ**

Rezultate ale învățării evaluate	Conținuturile învățării
5.1.4 Cultivarea plantelor de nutreț	<b>Graminee anuale de nutreț:</b> porumb pentru siloz, – importanța ca plantă de nutreț, lucrările solului, sămânța și semănatul, îngrijire și recoltare;

**TEST DE EVALUARE / AUTOEVALUARE / COEVALUARE**

**Toate subiectele sunt obligatorii**

**Timp alocat: 60 minute**

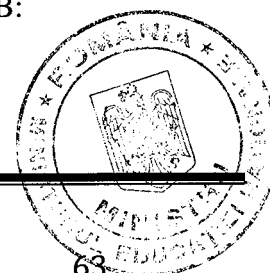
**Se acordă 10 puncte din oficiu**

Citiți cu atenție cerințele testului și dați răspunsurile corecte și complete .

**I** Ordonăți logic fazele tehnologice de cultivare a porumbului siloz:

1 Rotația	2 Recoltarea	3 Irigarea	4 Sămânța și semănatul
5 Fertilizarea	6 Lucrările solului	7 Îngrijirea culturii	

**II** Asociați lucrărilor din coloana A, fazele tehnologice specific din coloana B:

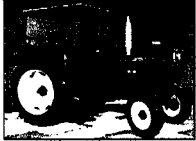








**A****B**

1. Fertilizarea
2. Semănatul
3. Rotația
4. Lucrările solului

- a. Porumbul se seamănă după cereale de toamnă
- b. Gunoiul de grajd se administrează în cantitate de 30-40 t/ha
- c. Distanța între rânduri este de de 70 cm
- d. Se face arătură adâncă de 25- 30 cm

**III** Identificați utilajele și lucrările care se execută cu acestea:

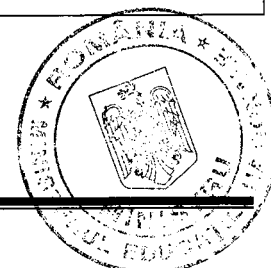
UTILAJE	DENUMIRE/LUCRĂRI
	
	
	
	
	
	
	

**Modulul: PLANTE FURAJERE**

**Clasa: a XI-a PROFESIONALĂ**

Rezultate ale învățării evaluate	Conținuturile învățării
5.1.4 Cultivarea plantelor de nutreț	<b>Graminee anuale de nutreț:</b> porumb pentru siloz, – importanța ca plantă de nutreț, lucrările solului, sămânța și semănatul, îngrijire și recoltare;

Calificarea profesională: Zootehnist  
 Domeniul de pregătire profesională: Agricultură





**TEST DE EVALUARE / AUTOEVALUARE / COEVALUARE  
BAREM DE CORECTARE**

**Toate subiectele sunt obligatorii  
Se acordă 10 puncte din oficiu**

**I** Ordonăți logic fazele tehnologice de cultivare a porumbului siloz: **35 puncte**

1 Rotația	7 Recoltarea	6 Irigarea	4 Sămânța și semănatul
2 Fertilizarea	3 Lucrările solului	5 Îngrijirea culturii	








➤ Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 5 puncte; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, se acordă 0 puncte;

**II** Asociați lucrărilor din coloana A, fazele tehnologice specific din coloana B: **20 puncte**

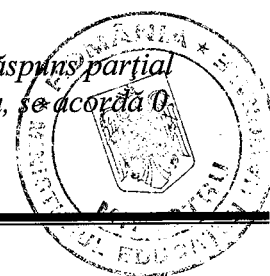
1. b
2. c
3. a
4. d

➤ Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 5 puncte; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, se acordă 0 puncte;

**III** Identificați utilajele și lucrările care se execută cu acestea:

UTILAJE	DENUMIRE/ LUCRĂRI
	Tractor – în agregat cu mașiniși utilaje de arat, semănat, recoltat, îngrijit culturi etc.
	Plug - arat
	Grăpă –mărunțirea solului
	Semănătoare- semănat
	Mașină de împrăștiat îngrășăminte
	Prășitor- combaterea buruienilor, afânarea solului
	Combină de recoltat- tocarea plantelor de porumb

➤ Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte 5 puncte; pentru răspuns parțial complet se acordă câte 3 puncte; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, se acordă 0 puncte;



- Timp de lucru o oră
- Înmânați fiecărui elev câte un test , rezolvarea fiind individuală;
- Solicitați elevilor să răspundă fără a se inspira din notițe pentru a evalua capacitatea de reținere și înțelegere a sarcinilor rezolvate;
- Solicitați elevilor să se autocorecteze cu ajutorul informațiilor primite;
- Solicitați elevilor să facă schimbul de teste între grupe pentru evaluare reciprocă;
- Evaluați elevii în sectorul utilaje agricole din ferma didactică ;

## LISTA TEME PREGĂTIRE PRACTICĂ PENTRU MODULUL PLANTE FURAJERE

NR. CRT.	TEME PREGĂTIRE PRACTICĂ
1.	Identificarea gramineelor și leguminoaselor din pajiștile permanente
2.	Identificarea speciilor de plante cu valoare furajeră redusă
3.	Identificarea speciilor de plante care modifică produsele animaliere sau sunt toxice pentru animale
4.	Identificarea pajiștilor permanente zonale și azonale după vegetație
5.	Executarea lucrărilor tehnico-culturale și de îmbunătățire a regimului de umiditate, aer și hrană
6.	Executarea lucrărilor de combaterea buruienilor, de refacere și completare a vegetației pajiștilor
7.	Calcularea amestecurilor de semințe de ierburi perene pentru înființarea de pajiști semănate
8.	Executarea pășunatului rațional și determinarea producției pășunilor
9.	Recoltarea fânețelor, pregătirea, depozitarea și păstrarea fânului
10.	Identificarea plantelor de nutreț cultivate
11.	Executarea lucrărilor de îngrijire și recoltare a gramineelor și leguminoaselor de nutreț și a altor familii botanice
12.	Executarea lucrărilor de pregătire și de conservare a nutrețurilor prin însilozare
13.	Aplicarea măsurilor pentru protecția mediului din sectorul producerii și conservării furajelor
14.	Utilizarea programelor informatice
15.	Aplicarea normelor specifice de sănătate și securitate în muncă din sectorul producerii și conservării furajelor

### • Bibliografie

COSTEL SCRIOȘTEANU  
 FLORICA LIVADARIU  
 MARIOARA PATAPE  
 TUREAC ANIȘOARA  
 CATINCA SCRIOȘTEANU

PREGĂTIREA DE BAZĂ ÎN AGRICULTURĂ, manual de teorie și instruire practică, anul I Școală Profesională, editura OSCAR PRINT, București, 2000

E. VELE  
 S. TEODORESCU  
 NICOLAE CERCHEZ

PRODUCEREA , CONSERVAREA ȘI PĂSTRAREA NUTREȚURILOR Editura Tehnică Agricolă, București, 1992

LIVADARIU FLORICA

BAZELE ZOOTEHNIEI, Editura Ceres, București, 1989

DIDACTICA SPECIALITĂȚILOR AGRICOLE, editura POLIROM, Iași, 2005

Auxiliar curricular, Modulul: Producerea și Conservarea Furajelor, PROGRAMUL PHARE TVET RO 2002/000, 586.05.01.02.01.01.

