

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

Anexa¹.....la OMEN nr.....⁴³⁵³.....din²⁵⁻⁰⁷⁻²⁰¹³.....

CURRICULUM

Pentru

CLASA a XI-a

ÎNVĂȚĂMÂNT PROFESIONAL DE 2 ANI

pentru dobândirea calificării profesionale de nivel 2:

Zootehnist

Domeniul de pregătire de bază: AGRICULTURĂ

Domeniul de pregătire profesională generală: AGRICULTURĂ

Aria curriculară TEHNOLOGII

2013



AUTORI:

Dr. Moisiu Maria	dr. medic veterinar, prof. grad didactic I Colegiul Tehnic „PONTICA” Constanța
Ing. Patape Marioara	prof. grad didactic I Colegiul Tehnic „PONTICA” Constanța
Dr. Tănăsie Petrișor	dr. medic veterinar, prof. grad didactic I Colegiul Tehnic „PONTICA” Constanța
Ing. Tureac Anișoara	prof. grad didactic I Colegiul Tehnic „PONTICA” Constanța
Ing. Livadariu Florica	prof. grad didactic I Colegiul Tehnic „PONTICA” Constanța
Ing. Oproiu Ana	prof. grad didactic I Grupul Școlar Agricol „CONSTANTIN DOBRESCU” Curtea de Argeș
Dr. Erfulescu Dana Mioara	medic veterinar, prof. grad didactic I Grupul Școlar Agricol „CONSTANTIN DOBRESCU” Curtea de Argeș
Ing. Dragoș Daniela	prof. grad didactic I Colegiul pentru Agricultură și Industrie Alimentară „ȚARA BÂRSEI” Prejmer

Coordonare C.N.D.I.P.T.:

FLORENȚA CLAUDIA DUMITRU – inspector de specialitate



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Clasa a XI-a
Învățământ profesional de 2 ani
Aria curriculară Tehnologii

Calificarea: Zootehnist

Domeniul de pregătire de bază: AGRICULTURĂ

Domeniul de pregătire profesională generală: AGRICULTURĂ

I. Pregătire practică

Modulul I. Tehnologia creșterii animalelor mari

Total ore:		245
din care	Laborator tehnologic	70
	Instruire practică	175

Modulul II. Agregate și instalații zootehnice

Total ore:		140
din care	Laborator tehnologic	35
	Instruire practică	105

Modulul III. Plante furajere

Total ore:		175
din care	Laborator tehnologic	35
	Instruire practică	140

Modulul IV. Prevenirea și combaterea poluării mediului

Total ore:		35
din care	Laborator tehnologic	35
	Instruire practică	-

Modulul V. Circulație rutieră, conducerea tractorului și auto¹

Total ore:		140
din care	Laborator tehnologic	70
	Instruire practică	70

Total ore/an = 21 ore/săptămână x 35 săptămâni/an = 735 ore/an

II. Stagiul de pregătire practică - CDL*

Modulul VI: Tehnologia creșterii animalelor mici

Total ore:		150
din care	Instruire practică	150

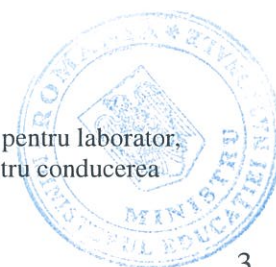
Total ore/an = 30 ore/săptămână x 5 săptămâni/an = 150 ore/an

TOTAL GENERAL: 885 ore /an

Notă:

- Orele de laborator tehnologic și orele de instruire practică se pot desfășura atât în laboratoarele și atelierele unității de învățământ, cât și la operatorul economic/ instituția publică parteneră pentru pregătirea practică.
- Stagiul de pregătire practică CDL* se realizează la operatorul economic/ instituția publică parteneră; pentru a răspunde nevoilor angajatorilor din sectorul IMM, stagiul de pregătire practică poate fi organizat și în unitatea de învățământ, conform cadrului legal în vigoare.

¹ Pregătirea practică va fi realizată doar de persoane autorizate (ca profesor de legislație rutieră – pentru laborator, respectiv ca instructor auto – pentru instruirea practică); cele 70 ore/elev de instruire practică pentru conducerea tractorului și auto vor fi efectuate prin programarea individuală a elevilor.



**LISTA UNITĂȚILOR DE COMPETENȚE DIN STANDARDELE DE PREGĂTIRE
PROFESIONALĂ PE CARE SE FUNDAMENTEAZĂ CURRICULUMUL**

UNITĂȚI DE COMPETENȚE TEHNICE

- **EXPLOATAREA AGREGATELOR ȘI INSTALAȚIILOR FOLOSITE ÎN ZOOTEHNIE**
- **TEHNOLOGII SPECIFICE DE CREȘTERE A RUMEGĂTOARELOR**
- **TEHNOLOGII SPECIFICE DE CREȘTERE A SUINELOR ȘI CABALINELOR**
- **TEHNOLOGII SPECIFICE DE CREȘTERE A PĂSĂRILOR**
- **TEHNOLOGIA CREȘTERII PEȘTELOR**
- **TEHNOLOGIA CREȘTERII ALBINELOR ȘI VIERMILOR DE MĂTASE**
- **TEHNOLOGIA CREȘTERII IEPURILOR ȘI A ANIMALELOR DE BLANĂ**
- **CIRCULAȚIE RUTIERĂ, CONDUCEREA TRACTORULUI ȘI AUTO**
- **ÎNGRIJIREA ȘI RECOLTAREA PLANTELOR FURAJERE**
- **PREVENIREA ȘI COMBATEREA POLUĂRII MEDIULUI**



Modulul I: TEHNOLOGIA CREȘTERII ANIMALELOR MARI

1. Notă introductivă

Modulul „**Tehnologia creșterii animalelor mari**” face parte din pregătirea practică necesară dobândirii calificării profesionale „**Zootehnist**” clasa a XI-a, învățământ profesional de 2 ani și are alocat un număr de **245 ore** conform planului de învățământ, din care:

- **70 ore** – laborator tehnologic
- **175 ore** – instruire practică

Modulul vizează dobândirea de competențe specifice calificării „**Zootehnist**” în perspectiva folosirii tuturor achizițiilor în practicarea acestei calificări și în continuarea pregătirii profesionale.

Modulul „**Tehnologia creșterii animalelor mari**” reunește competențe din unitatea de competențe tehnice specializate **Tehnologii specifice de creștere a rumegătoarelor** din standardul de pregătire de nivel 2, competențe din unitatea de competențe tehnice specializate **Tehnologii specifice de creștere a suinelor și cabalinelor** din standardul de pregătire de nivel 2, domeniul Agricultură.

2. Unitățile de competențe la care se referă modulul

- **TEHNOLOGII SPECIFICE DE CREȘTERE A RUMEGĂTOARELOR**
- **TEHNOLOGII SPECIFICE DE CREȘTERE A SUINELOR ȘI CABALINELOR**



3. Corelarea rezultatelor învățării și criteriilor de evaluare

MODULUL: TEHNOLOGIA CREȘTERII ANIMALELOR MARI		
Cunoștințe	Deprinderi	Criterii de evaluare ²
<p>Rezultatul învățării 1: Caracterizează rasele speciilor de rumegătoare</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rase: - autohtone și importate; ▪ Criterii: - dezvoltare corporală, culoare, conformație, constituție; ▪ Particularități: - producție de lapte, producție de carne, consum pe unitatea de produs, randament la sacrificare, producție de lână, pielele, piei, blănuri; ▪ Norme de securitate și sănătate în muncă specifice lucrărilor de abordare și conținție a rumegătoarelor. 	<p>Deprinderi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pregătește echipamentele pentru conținția rumegătoarelor; ▪ Recunoaște rasele din cadrul speciilor de rumegătoare; ▪ Diferențiază rasele în cadrul speciei după criterii date; ▪ Precizează particularitățile bioeconomice pe rase și specii de rumegătoare; ▪ Efectuează abordarea și conținția rumegătoarelor cu mijloacele de conținție specifice; ▪ Aplică normele de securitate și sănătate în muncă specifice lucrărilor de abordare și conținție a rumegătoarelor. 	<p>Criterii de evaluare²</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificarea echipamentelor pentru conținția rumegătoarelor; ▪ Identificarea rasei din cadrul speciilor de rumegătoare; ▪ Prezentarea criteriilor de diferențiere a rasei în cadrul speciei; ▪ Descrierea particularităților bioeconomice pe rase și specii de rumegătoare; ▪ Abordarea și conținția rumegătoarelor folosind mijloacele specifice cu respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă.
<p>Rezultatul învățării 2: Respectă tehnologia de creștere și exploatare a taurinelor adulte pentru reproducție</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Factori: - lotul de prăsilă, fecunditate, natalitate, mortalitate, sacrificări de necesitate, reforma; ▪ Tehnologie tauri: - hrănire, întreținere, (adăposturi, mișcare, îngrijire corporală) regim sexual; ▪ Planificare: - vârsta, termenul optim de însămănțare, planul de însămănțări (monta) și fătări, căldurile, momentul optim de însămănțare, operația de însămănțare sau montă, gestația; ▪ Tehnologie vaci: - repaus mamar, hrănire, 	<p>Deprinderi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplică tehnologia de exploatare a taurilor de reproducție; ▪ Planifică și realizează tehnologia reproducției vacilor și vișelelor; ▪ Aplică tehnologia de exploatare a vacilor gestante; ▪ Pregătește și supraveghează fătările la vaci; ▪ Aplică normele de securitate și sănătate a muncii specifice lucrărilor de exploatare a taurinelor adulte pentru 	<p>Criterii de evaluare²</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Descrierea factorilor care influențează sporirea efectivului de taurine; ▪ Respectarea tehnologiei de exploatare a taurilor de reproducție; ▪ Precizarea criteriilor folosite pentru planificarea taurinelor la reproducție; ▪ Respectarea tehnologiei de exploatare a vacilor gestante; ▪ Respectarea normelor de securitate și sănătate a muncii specifice lucrărilor de exploatare a taurinelor adulte pentru

² Criteriile de evaluare sunt stabilite pe baza criteriilor de performanță din standardele de pregătire profesională.

<p>întreținere (adăposturi, mișcare, îngrijire corporală);</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pregătire: - maternitate, vaci, îngrijitori; ▪ Supraveghere: - în timpul fătării, îngrijirile vacii și vițelului după fătare; ▪ Norme: - specifice lucrărilor de exploatare a taurinelor adulte pentru reproducție. 	<p>reproducție.</p>	<p>reproducție.</p>
<p>Rezultatul învățării 3: Aplică tehnologia de creștere a tineretului taurin pentru reproducție</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sisteme și metode: <ul style="list-style-type: none"> - alăptare naturală (la mame, la vaci doici); - alăptare artificială (găleată, biberon, doica mecanică); - alăptare mixtă (succesivă); ▪ Hrănire viței: <ul style="list-style-type: none"> - în perioada colostrală; - în perioada alăptării propriu-zise; - hrănire suplimentară (concentrate, fibroase, sucuente); ▪ Întreținere viței: - în profilactoriu, în creșă, mișcare, înțarcare; ▪ Tineret: - tăurași (hrănire, întreținere), vițele (hrănire, întreținere); ▪ Norme: - specifice lucrărilor de alăptare, hrănire și întreținere a tineretului taurin pentru reproducție. 	<p>reproducție.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pregătește echipamentele pentru hrănirea vițelilor și a tineretului taurin destinat reproducției; ▪ Utilizează sistemele și metodele de alăptare a vițelilor; ▪ Execută lucrările de hrănire a vițelilor în perioada de alăptare; ▪ Execută lucrările de întreținere a vițelilor în perioada de alăptare; ▪ Hrănește și întreține tineretul taurin mascul și femel după înțarcare; ▪ Aplică normele de securitate și sănătate în muncă specifice lucrărilor de alăptare, hrănire și întreținere a tineretului taurin pentru reproducție. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificarea echipamentelor pentru hrănirea vițelilor și a tineretului taurin destinat reproducției; ▪ Precizarea sistemelor și metodelor de alăptare a vițelilor; ▪ Identificarea perioadelor de alăptare a vițelilor; ▪ Descrierea modului de întreținere a vițelilor în perioada de alăptare; ▪ Prezentarea tehnologiei de hrănirea și întreținere a tineretului taurin mascul și femel după înțarcare; ▪ Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă specifice lucrărilor de alăptare, hrănire și întreținere a tineretului taurin pentru reproducție.
<p>Rezultatul învățării 4: Aplică tehnologia de creștere și exploatare a taurinelor adulte pentru producția de lapte și producția de carne</p>		
<p>Factori: - producția de lapte: individuală, totală, marfă;</p> <p>- producția de carne: individuală, totală;</p> <p>Exploatare vaci de lapte: - sistem gospodăresc, semiintensiv, intensiv (hrănire, întreținere, mulgere, calitatea laptelui – conținutul în grăsime);</p> <p>Exploatare taurine carne: - sistem gospodăresc, semiintensiv, intensiv (caracteristici tehnice,</p>	<p>reproducție.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplică tehnologia de exploatare a vacilor de lapte în diverse sisteme; ▪ Aplică tehnologia de exploatare a taurinelor pentru producția de carne în diverse sisteme; ▪ Aplică normele de securitate și sănătate în muncă specifice lucrărilor de creștere și exploatare a taurinelor adulte pentru 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Descrierea factorilor care influențează producțiile de lapte și carne; ▪ Respectarea tehnologiei de exploatare a vacilor de lapte în diverse sisteme; ▪ Respectarea tehnologiei de exploatare a taurinelor pentru producția de carne în diverse sisteme; ▪ Respectarea normelor de securitate și

<p>hrănire, întreținere);</p> <p>Norme: - specifice lucrărilor de creștere și exploatare a taurinelor adulte pentru producția de lapte și producția de carne.</p>	<p>producția de lapte și producția de carne.</p>	<p>sănătate în muncă specifice lucrărilor de creștere și exploatare a taurinelor adulte pentru producția de lapte și producția de carne.</p>
<p>Rezultatul învățării 5: Utilizează tehnologia de creștere și exploatare a ovinelor pe categorii de reproducție și producție</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Destinație : - producție (carne – sisteme de îngrașare, lână, pielele); ▪ Reproducție (hrănire, întreținere); ▪ Tehnologii specifice: - berbeci, oi (hrănire, întreținere); ▪ Stări fiziologice: - oi pentru pentru montă, oi gestante, oi lactante (hrănire, întreținere); ▪ Tehnologii lână: - sistem gospodăresc, sistem semiintensiv (hrănire, întreținere, tuns, mașina de tuns); ▪ Tehnologii carne: - sistem gospodăresc, sistem semiintensiv (hrănire, întreținere); ▪ Norme: - specifice lucrărilor cuprinse în tehnologiile de creștere și exploatare a ovinelor. 		
<p>Rezultatul învățării 6: Aplică tehnologia de creștere și exploatare a caprinelor pe categorii de vârstă și producție</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tehnologie: - hrănire, înfărcare, îngrijire, adăpostire, mișcare; ▪ Creștere și exploatare: - hrănire, îngrijire, adăpostire, mișcare; ▪ Norme: - specifice lucrărilor cuprinse în tehnologiile de creștere și exploatare a caprinelor. 		

	<p>lapte;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Execută lucrările de creștere și exploatare a caprelor pentru producția de carne; ▪ Aplică normele de securitate și sănătate în muncă specifice lucrărilor cuprinse în tehnologiile de creștere și exploatare a caprinelor. 	<p>exploatare a caprelor pentru producția de carne;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă specifice lucrărilor cuprinse în tehnologiile de creștere și exploatare a caprinelor.
Rezultatul învățării 7: Caracterizează rasele de suine și cabaline		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rase: - autohtone și importate; ▪ Criterii: - dezvoltare corporală, culoare, conformație, constituție; ▪ Particularități: - producție de carne, producție de grăsime, consum pe unitatea de produs, randament la sacrificare, producție energetică; ▪ Norme: - specifice lucrărilor de abordare și conțințe a suinelor și cabalinelor. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pregătește echipamentele pentru conțința suinelor și cabalinelor; ▪ Recunoaște rasele de suine; ▪ Recunoaște rasele de cabaline; ▪ Diferențiază rasele în cadrul speciei după criterii date; ▪ Precizează particularitățile bioeconomice pe rase de suine; ▪ Precizează particularitățile bioeconomice pe rase de cabaline; ▪ Execută abordarea și conțința suinelor și cabalinelor cu mijloacele de conțințe specifice; ▪ Aplică normele de securitate și sănătate în muncă specifice lucrărilor de abordare și conțințe a suinelor și cabalinelor. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificarea echipamentelor pentru conțința suinelor și cabalinelor; ▪ Identificarea raselor de suine; ▪ Identificarea raselor de cabaline; ▪ Prezentarea criteriilor de diferențiere a raselor în cadrul speciei; ▪ Descrierea particularităților bioeconomice pe rase de suine; ▪ Descrierea particularităților bioeconomice pe rase de cabaline; ▪ Abordarea și conțința suinelor și cabalinelor folosind mijloacele specifice cu respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă.
Rezultatul învățării 8: Exploatează porcinile în sistem gospodăresc și semiintensiv		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gospodăresc: - caracteristici, particularități; ▪ Semiintensiv: - rase, hrănire, întreținere; ▪ Recondiționare: - perioade (adaptare, pregătire); ▪ Norme: - specifice lucrărilor cuprinse în tehnologiile de exploatare a porcinelor. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Execută lucrări de exploatare a porcinelor în sistem gospodăresc; ▪ Aplică tehnologiile de exploatare în sistem semiintensiv a porcinelor destinate producției de carne și grăsime; ▪ Aplică normele de securitate și sănătate în muncă specifice lucrărilor cuprinse în tehnologiile de exploatare a porcinelor. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Efectuarea lucrărilor de exploatare a porcinelor în sistem gospodăresc; ▪ Respectarea tehnologiilor de exploatare în sistem semiintensiv a porcinelor destinate producției de carne și grăsime; ▪ Descrierea tehnicii de recondiționare a porcinelor adulte; ▪ Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă specifice lucrărilor cuprinse

<p>Rezultatul învățării 9: Exploatează suinele în sistem intensiv</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Flux: - schema fluxului tehnologic – tineret pentru înlocuire, montă, gestație, maternitate, creșă, îngrijire, abatorizare; ▪ Porcine de reproducție: - categorii – vieri, scroafe (cazare, alimentație); - tineret mascul și femel pentru reproducție (cazare, alimentație); ▪ Maternitate: - fătări, nou născuți, sugari, individualizare; ▪ Creșă: - purcei înțărcați, alimentație, cazare; ▪ Producție: - carne – furajare, cazare; ▪ Norme: - specifice lucrărilor cuprinse în tehnologiile de exploatare a porcinelor în sistem intensiv. 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prezintă schema fluxului tehnologic; ▪ Execută lucrările de exploatare a porcinelor de reproducție; ▪ Execută lucrările de exploatare a scroafelor și purceilor din maternitate; ▪ Aplică tehnologiile de exploatare a purceilor din creșă; ▪ Execută lucrările de exploatare a porcinelor pentru producția de carne; ▪ Aplică normele de securitate și sănătate în muncă specifice lucrărilor cuprinse în tehnologiile de exploatare a porcinelor în sistem intensiv. 	<p>în tehnologiile de exploatare a porcinelor.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Precizarea schemei fluxului tehnologic; ▪ Respectarea tehnologiei de exploatare a porcinelor de reproducție; ▪ Efectuarea lucrărilor de exploatare a scroafelor și purceilor din maternitate și creșă; ▪ Respectarea tehnologiei de exploatare a porcinelor pentru producția de carne; ▪ Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă specifice lucrărilor cuprinse în tehnologiile de exploatare a porcinelor în sistem intensiv.
<p>Rezultatul învățării 10: Exploatează cabalinele pentru reproducție</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hrănire: - tehnica hrănirii și adăpării, necesarul de hrană, sortimente de furaje; ▪ Întreținere: - cazare, mișcare, îngrijire corporală (instrumentar pentru igienizarea corporală), regim de folosire; ▪ Norme: - specifice lucrărilor de hrănire și întreținere a cabalinelor pentru reproducție. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pregătește echipamentele pentru hrănirea și igienizarea corporală a cabalinelor pentru reproducție; ▪ Execută lucrările de hrănirea a armăsarilor și iepelor de reproducție; ▪ Execută lucrările de întreținere a armăsarilor și iepelor de reproducție; ▪ Aplică normele de securitate și sănătate în muncă specifice lucrărilor de hrănire și întreținere a cabalinelor pentru reproducție. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificarea instrumentarului pentru igienizarea corporală a cabalinelor pentru reproducție; ▪ Descrierea tehnicii hrănirii armăsarilor și iepelor de reproducție; ▪ Efectuarea lucrărilor de întreținere a armăsarilor și iepelor de reproducție; ▪ Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă specifice lucrărilor de hrănire și întreținere a cabalinelor pentru reproducție. 	
<p>Rezultatul învățării 11: Exploatează cabalinele pentru producția energetică</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tehnologie: - mânji sugari, mânji înțărcați, tineret 6 – 36 luni (hrănire, cazare, mișcare, gimnastică funcțională), dresaj, antrenament pentru 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pregătește harnașamentele pentru cabalinele de tracțiune, sport și agrement; ▪ Aplică tehnologia de creștere și 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificarea harnașamentelor pentru cabalinele de tracțiune, sport și agrement; ▪ Efectuarea lucrărilor de creștere și 	

<p>tineretul destinat călăriei și sportului hipic;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cai de tracțiune; - întreținere, hrănire; - tehnica dresajului pentru tracțiune: lucrul la lonjă, obișnuirea cu harnașamentele, învățarea calului să tragă, lucrul cu caii; - particularitățile folosirii cailor la transport; ▪ Sport și agrement: - caracteristici, hrănire, întreținere, călărie (echipament de călărie); ▪ Norme: - specifice lucrărilor de hrănire și întreținere a cabalinelor pentru producția energetică. 	<p>calificare a tineretului cabalin;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Execută lucrările de hrănire, întreținere și dresaj pentru caii de tracțiune; ▪ Aplică tehnologia de exploatare a cailor pentru sport și agrement; ▪ Aplică normele de securitate și sănătate în muncă specifice lucrărilor de hrănire și întreținere a cabalinelor pentru producția energetică. 	<p>calificare a tineretului cabalin;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Respectarea tehnologiei de exploatare a cabalinelor pentru tracțiune; ▪ Respectarea tehnologiei de exploatare a cailor pentru sport și agrement; ▪ Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă specifice lucrărilor de hrănire și întreținere a cabalinelor pentru producția energetică.
---	---	---



4. Conținutul formării

Se recomandă următoarea ordine de parcurgere a modulului:

Tehnologii specifice de creștere a taurinelor

1. Rasele de taurine – caractere morfo-productive:
 - 1.1 autohtone: Sura de stepă, Bălțată românească, Bruna de Maramureș
 - 1.2 importate: Friză, Jersey, Charolaise, Hereford, Simmental, Schwyz
2. Tehnologia creșterii vițelilor:
 - 2.1 Sisteme și metode de alăptare
 - 2.2 Sisteme și metode de hrănire
 - 2.3 Metode de înțârcare
 - 2.4 Lucrări de îngrijire, adăpostire, mișcarea.
3. Tehnologia creșterii tineretului taurin de reproducție: mascul și femel.
4. Tehnologia de exploatare a taurilor de reproducție
5. Tehnologia de exploatare a vacilor gestante
6. Tehnologia de exploatare a vacilor pentru producția de lapte în sistem gospodăresc, semiintensiv și extensiv: hrănire, muls, întreținere.
7. Tehnologia de exploatare a vacilor pentru producția de carne în sistem gospodăresc, semiintensiv și extensiv: caracteristici tehnice, hrănire, întreținere.

Tehnologii specifice de creștere a ovinelor

8. Rasele de ovine – caractere morfo-productive:
 - 8.1 autohtone: Țigaie, Țurcană, Merinos de Palas
 - 8.2 importate: Merinos australian, Friza, Awassi, Suffolk, Karakul
9. Tehnologia de creștere a mieilor sugari.
10. Tehnologia de creștere a tineretului ovin pentru carne, lână și pielicele în diverse sisteme: sistem extensiv, semiintensiv, intensiv.
11. Tehnologia de creștere a tineretului ovin pentru reproducție.
12. Tehnologia de exploatare a berbecilor de reproducție.
13. Tehnologiei de exploatare a oilor gestante și a oilor în lactație.
14. Tehnologia de exploatare a ovinelor pentru producția de lână în diverse sisteme: sistem gospodăresc, sistem semiintensiv.
15. Tunsul ovinelor.
16. Tehnologia de exploatare a ovinelor adulte pentru producția de carne în diverse sisteme: sistem gospodăresc, sistem semiintensiv.

Tehnologii specifice de creștere a caprinelor

17. Rasele de capre – caractere morfo-productive:
 - 17.1 autohtone: Alba de Banat
 - 17.2 importate: Sannen, Angora
18. Tehnologia de creștere a iezilor și a tineretului caprin.
19. Tehnologia de exploatare a caprelor pentru producția de lapte și carne;
20. Norme de igienă și securitate a muncii specifice lucrărilor cuprinse în tehnologiile de creștere a taurinelor, ovinelor și caprinelor.

Tehnologii specifice de creștere a suinelor

21. Rasele de suine – caractere morfo-productive și particularități:
 - 21.1 dezvoltare corporală
 - 21.2 conformație
 - 21.3 constituție
 - 21.4 producție de carne
 - 21.5 producție de grăsime
 - 21.6 consum pe unitatea de produs
 - 21.7 randament la sacrificare
 - 21.8 autohtone – Bazna, Mangalița, Porcul românesc de carne.



21.9 importate – Landrace, Marele Alb, Pietraine, Duroc.

22. Tehnologia de exploatare a porcinelor în sistem gospodăresc și semiintensiv:

22.2 caracteristici

22.3 particularități

22.4 rase

22.5 hrănire

22.6 întreținere

22.7 recondiționare: perioade (adaptare, pregătire)

23. Tehnologia de exploatare a suinelor în sistem intensiv:

23.1 schema fluxului tehnologic

23.2 tineret pentru înlocuire

23.3 montă

23.4 gestație

23.5 maternitate

23.6 creșă

23.7 îngrășare

23.8 abatorizare

24. Tehnica întreținerii și exploatării porcinelor de reproducție: vieri și scroafe:

24.1 cazare

24.2 alimentație

24.3 individualizare

25. Tehnologia de exploatare din maternitate:

25.1 tehnica organizării fătărilor

25.2 tehnica îngrijirii noilor născuți

25.3 alimentația sugarilor

25.4 tehnica înțărării purceilor

26. Tehnologia de exploatare din creșă

26.1 modalități de cazare a purceilor înțărcați

26.2 alimentația purceilor înțărcați

27. Tehnologia de exploatare a porcinelor pentru producția de carne

27.1 furajare

27.2 cazare

Tehnologii specifice de creștere a cabalinelor

28. Rase de cabaline – caractere morfo-productive și particularități

28.1 dezvoltare corporală

28.2 culoare

28.3 conformație

28.4 constituție

28.5 producție de carne

28.6 consum pe unitatea de produs

28.7 producție energetică

28.8 locale – Calul Huțul, Trăpașul Românesc, rase și tipuri în formare.

28.9 importate – Arabă, Pur Sânge Englez, Lipițană, Ardeneză.

29. Tehnica hrănirii și întreținerii armăsarilor și iepelor de reproducție:

29.1 tehnica hrănirii și adăpării,

29.2 necesarul de hrană,

29.3 sortimente de furaje,

29.4 cazare,

29.5 mișcare,

29.6 îngrijire corporală,

29.7 regim de folosire.

30. Tehnologia de creștere și calificare a tineretului cabalin:



- 30.1 mânji sugari, mânji înțărcați, tineret 6 – 36 luni destinat călăriei și sportului hipic ;
- 30.2 hrănire,
- 30.3 cazare,
- 30.4 mișcare,
- 30.5 gimnastică funcțională,
- 30.6 dresaj,
- 30.7 antrenament:
 - 31. Tehnologia de exploatare a cabalinelor pentru tracțiune:
 - 31.1 tehnica întreținerii cailor de tracțiune;
 - 31.2 tehnica hrănirii cailor de tracțiune;
 - 31.3 tehnica dresajului pentru tracțiune: lucrul la lonjă, obișnuirea cu harnașamentele, învățarea calului să tragă, lucrul cu caii,
 - 31.4 particularitățile folosirii cailor la transport.
 - 32. Tehnologia de exploatare a cailor pentru sport și agrement:
 - 32.1 caracteristici
 - 32.2 hrănire
 - 32.3 întreținere
 - 33. Norme de igienă și securitate a muncii specifice lucrărilor cuprinse în tehnologiile de creștere a suinelor și cabalinelor.

Conținurile formării cuprind teme care pot fi abordate practic prin desfășurarea de lucrări de laborator și de instruire practică.

5. Resurse materiale minime necesare parcurgerii modulului

Pentru parcurgerea modulului se recomandă utilizarea următoarelor resurse materiale minime:

- mulaje, postere, animale vii, organe proaspete sau conservate, imagini foto sau video, albume, mostre de furaje, machete adăposturi; șuvițe de lână, colecție de pielicele;
- mijloace de contenție: iavașă, mucarniță, frânghii, gâtar, căpăstru, clește, inel nazal;
- ustensile pentru îngrijirea corporală a animalelor: țesală, perie, pieptene, cârpe, șomoioag de paie, burete, bazin cu soluții medicamentoase, foarfecă, mașina de tuns, pieptene pentru decornuțare;
- trusă pentru curățatul copitelor și unghiilor: foarfecă, bisturiu, cuțite, vaselină neutră, potcoave;
- creion de ecornat;
- ustensile pentru igienizarea adăposturilor: raz, matură, roabă, cărucior, lopată, furcă, pompă de vâruit, bidinea, trafalet;
- soluții pentru igienizarea adăposturilor: var stins, formol, sodă caustică, clorură de var;
- ustensile pentru asigurarea asistenței la fătare: frânghii, bisturie, felinar, lanternă, alcool, tinctură de iod.
- harnașamente și echipament de călărie;
- găleată, biberon, doica mecanică
- aparat de muls

6. Sugestii metodologice

Conținuturile *programei modulului „Tehnologia creșterii animalelor mari”* 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 modulului, 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 „*Tehnologia creșterii animalelor mari*” 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 și în ateliere din unitatea de învățământ sau de la agentul economic, dotate conform recomandărilor precizate în unitățile de competențe menționate mai sus.

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.

Acestea vizează următoarele aspecte:

- aplicarea metodelor centrate pe elev, abordarea tuturor tipurilor de învățare (auditiv, vizual, practic) pentru 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, etc.;
- folosirea unor metode care să favorizeze relația nemijlocită a elevului cu obiectele cunoașterii, prin recurgere la modele concrete, potrivite competențelor din modul;
- însușirea unor metode de informare și de documentare independentă, care oferă deschiderea spre autoinstruire, spre învățare continuă.

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

- Elaborarea de referate interdisciplinare;
- Exerciții de documentare;
- Navigare pe Internet în scopul documentării;
- Vizionări de materiale video (casete video, CD – uri);
- Vizite de documentare la agenții economici;
- Discuții.

Se consideră că *nivelul de pregătire este realizat corespunzător, dacă poate fi demonstrat fiecare dintre rezultatele învățării.*

Pentru achiziționarea competențelor vizate de parcurgerea modulului „*Tehnologia creșterii animalelor mari*” în continuare se recomandă câteva exemple de activități practice de învățare:

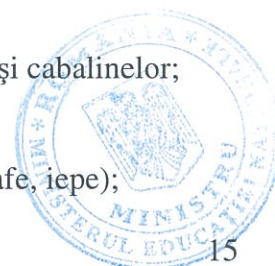
- **exerciții aplicative și practice de identificare și grupare** a speciilor și raselor de taurine, ovine, caprine suine și cabaline, a sortimentelor de furaje, a materialelor și instrumentelor necesare conțenționării și asistenței la fătare;

- **exerciții aplicative de comparare** a diferitelor sisteme de creștere și întreținere a taurinelor, ovinelor, caprinelor, suinelor și cabalinelor; compararea metodelor de prelucrare și conservare a nutrețurilor; compararea sistemelor de montă; compararea metodelor de exploatare a animalelor în funcție de destinație.

- **exerciții de identificare** a tipurilor de adăposturi, a componentelor aparatului genital mascul și femel, a semnelor gestației pe specii de taurine, ovine, caprine, suine și cabaline, a comportamentului animalelor gestante.

- **activități practice:**

- Pregătirea echipamentelor pentru abordarea și conțenția taurinelor, ovinelor, caprinelor, suinelor și cabalinelor;
- Recunoașterea raselor de taurine, ovine, caprine, suine și cabaline;
- Efectuarea abordării și conțenției taurinelor, ovinelor, caprinelor, suinelor și cabalinelor; cu mijloacele de conțenție specifice;
- Planificarea și realizarea tehnologiei reproducției vacilor și vițelilor;
- Efectuarea hrănirii și întreținerii animalelor gestante (vaci, oi, capre, scroafe, iepe);



- Pregătirea și supravegherea fătărilor la vaci oi, capre, scroafe și iepe;
- Pregătirea echipamentelor pentru hranirea vițelilor, mieilor, iezilor, purceilor, mânjilor și a tineretului destinat reproducției.
- Utilizarea sistemelor și metodelor de alăptare a vițelilor, mieilor, iezilor, purceilor și mânjilor.
- Executarea lucrărilor de hrănire a vițelilor în perioada de alăptare;
- Executarea lucrărilor de întreținere a vițelilor în perioada de alăptare;
- Hrănirea și întreținerea tineretului taurin mascul și femel după întărcare;
- Exploatarea vacilor de lapte în diverse sisteme;
- Hrănirea și îngrijirea taurinelor pentru producția de carne în diverse sisteme;
- Lucrări de creștere a mieilor și a tineretului ovin destinat producției de lână, carne și pielicele;
- Executarea lucrărilor de creștere a mieilor și a tineretului ovin destinat reproducției;
- Efectuarea lucrărilor de hrănire și întreținere a oilor pentru producția de lână și carne;
- Executarea lucrărilor de hrănire și întreținere a iezilor și tineretului caprin;
- Executarea lucrărilor de hrănire și întreținere a caprelor pentru producția de lapte și carne;
- Executarea lucrărilor de hrănire și întreținere a porcinelor în sistem gospodăresc și semiintensiv;
- Executarea lucrărilor de hrănire și întreținere a porcinelor de reproducție;
- Efectuarea lucrărilor de hrănire și întreținere a scroafelor și purceilor din maternitate și creșă;
- Executarea lucrărilor de hrănire și întreținere a porcinelor pentru producția de carne;
- Efectuarea lucrărilor de hrănire și întreținere a armăsarilor și iepelor de reproducție;
- Pregătirea harnașamentelor pentru cabalinele de tracțiune, sport și agrement;
- Efectuarea lucrărilor de hrănire, întreținere și dresaj pentru caii de tracțiune, sport și agrement;

7. Sugestii cu privire la evaluare

Evaluarea reprezintă partea finală a demersului de proiectare didactică prin care cadrul didactic va măsura eficiența întregului proces instructiv-educativ. Evaluarea urmărește măsura în care elevii și-au format competențele propuse în standardele de pregătire profesională.

Evaluarea poate fi:

- a. *În timpul parcurgerii modulului prin forme de verificare continuă a rezultatelor învățării*
 - 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 pe baza unor probe care se referă explicit la criteriile de performanță și la condițiile de aplicabilitate ale acestora, corelate cu tipul de evaluare specificat în Standardul de Pregătire Profesională pentru fiecare rezultat al învățării.
- 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 autoevaluare;
- Teste de verificare a cunoștințelor cu itemi cu alegere multiplă, itemi alegere duală, itemi de completare, itemi de tip pereche, itemi de tip întrebări structurate sau itemi de tip rezolvare de probleme.

Propunem următoarele **instrumente de evaluare** finală:

- Proiectul, prin care se evaluează metodele de lucru, utilizarea corespunzătoare a bibliografiei, materialelor și echipamentelor, acuratețea tehnică, modul de organizare a ideilor și materialelor într-un raport. Poate fi abordat individual sau de către un grup de elevi.
- Studiul de caz, care constă în descrierea unui produs, a unei imagini sau a unei înregistrări electronice care se referă la un anumit proces tehnologic.
- Portofoliul, care oferă informații despre rezultatele școlare ale elevilor, activitățile extrașcolare etc.

În parcurgerea modului se va utiliza evaluare de tip formativ și la final de tip sumativ pentru verificarea atingerii competențelor. Elevii trebuie evaluați numai în ceea ce privește dobândirea competențelor specificate în cadrul acestui modul. O competență se va evalua o singură dată.

Evaluarea scoate în evidență măsura în care se formează competențele tehnice din standardul de pregătire profesională.

Bibliografie

- | | | | |
|-----|-------------------------|---|--------------------------------|
| 1. | Dinu I. și colab. | <i>Tehnologia creșterii suinelor</i> | E.D.P București, 1990 |
| 2. | Dumitrescu I. și colab. | <i>Reproducția animalelor</i> | E.D.P București, 1990 |
| 3. | Doliș M., Gavrilăș A., | <i>Tehnologia creșterii animalelor</i> | Ed. Alfa, Iași, 2006 |
| 4. | Georgescu Gh. și colab. | <i>Tehnologia creșterii bovinelor</i> | E.D.P București, 1990 |
| 5. | Georgescu Gh. și colab. | <i>Tehnologia creșterii cabalinelor</i> | E.D.P București, 1983 |
| 6. | Georgescu Gh. și colab. | <i>Tehnologia creșterii animalelor domestic, manual clasa a XII-a</i> | Ed. Ceres București 1989 |
| 7. | Lozincă D, Ciubotaru L | <i>Igiena și alimentația animalelor domestic, manual clasa a X-a</i> | E.T.Agr. București, 1992 |
| 8. | Moisiu M, Scioșteanu C. | <i>Pregătire de bază în agricultură – practică, manual pentru școala profesională</i> | Ed. Oscar Print București 2000 |
| 9. | Pascal C. | <i>Creșterea ovinelor și caprinelor,</i> | Ed. PIM Iași, 2007 |
| 10. | Popescu Gh, Lungu S. | <i>Tehnologia creșterii animalelor domestic, manual clasa a X-a</i> | E.T.Agr. București, 1993 |
| 11. | Scioșteanu C, Patape M. | <i>Pregătire de bază în agricultură – teorie, manual pentru școala profesională</i> | Ed. Oscar Print București 2000 |
| 12 | *** | <i>http://www.animale.ro</i> | |



Modulul II: AGREGATE ȘI INSTALAȚII ZOOTEHNICE

1. Notă introductivă

Modulul „**Agregate și instalații zootehnice**” face parte din pregătirea practică necesară dobândirii calificării profesionale „**Zootehnist**” clasa a XI-a, învățământ profesional de 2 ani și are alocat un număr de **140 ore** conform planului de învățământ, din care:

- **35 ore** – laborator tehnologic
- **105 ore** – instruire practică

Modulul vizează dobândirea de competențe specifice calificării „**Zootehnist**” în perspectiva folosirii tuturor achizițiilor în practicarea acestei calificări și în continuarea pregătirii profesionale.

Modulul „**Agregate și instalații zootehnice**” reunește competențe din unitatea de competențe tehnice specializate **Exploatarea agregatelor și instalațiilor folosite în zootehnie** din standardul de pregătire de nivel 2, domeniul Agricultură.

2. Unitatea de competențe la care se referă modulul

- **EXPLOATAREA AGREGATELOR ȘI INSTALAȚIILOR FOLOSITE ÎN ZOOTEHNIE**



3. Corelarea rezultatelor învățării și criteriilor de evaluare

MODULUL: AGREGATE ȘI INSTALAȚII ZOOTEHNICE		
Cunoștințe	Deprinderi	Criterii de evaluare ³
Rezultatul învățării 1: Utilizează mașinile agricole pentru recoltarea plantelor furajere		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mașini agricole: cositori, greble, prese de balotat. ▪ Reglaje: <ul style="list-style-type: none"> ▪ cositori: reglarea înălțimii de tăiere, cursei cuțitului, poziției aparatului față de direcția de înaintare; ▪ greble: reglarea înălțimii de tăiere, lățimii de lucru, orizontalității tobei, răzuitorului, întinderii curelei trapezoidale. ▪ presa: înălțime de lucru, uniformitatea alimentării, lungimea baloturilor, paralelismul dintre cuțit și contracuțit, dispozitiv de blocare a pistonului, mecanism de declanșare a aparatelor de legat, poziția roții stelate față de pârgă de declanșare, poziția acelor, poziția degetelor față de camera de presare. ▪ Lucrări: recoltare plante furajere ▪ Norme : specifice lucrărilor cu mașini agricole pentru recoltat plante furajere 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reglează mașinile agricole pentru recoltat plante furajere. ▪ Execută recoltarea plantelor furajere. ▪ Aplică normele de securitate și sănătate în muncă specifice lucrărilor cu mașini agricole pentru recoltat plante furajere. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Explicarea procesului de lucru al mașinilor agricole pentru recoltat plante furajere. ▪ Specificarea reglajului mașinilor agricole pentru recoltat plante furajere. ▪ Efectuarea recoltării plantelor furajere. ▪ Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă specifice lucrărilor cu mașini agricole pentru recoltat plante furajere.
Rezultatul învățării 2: Exploatează instalațiile de pregătire a hranei animalelor		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instalații: de pregătire hranei (mori, tocători, zdrobitori, batoze, dozatoare) ▪ Utilizare: măcinare, tocare, zdrobire, cântărire ▪ Norme: specifice lucrărilor cu instalații de hrănire ale animalelor 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recunoaște instalațiile de pregătire a hranei pentru animale. ▪ Utilizează instalațiile de pregătire a hranei pentru animale. ▪ Aplică normele de securitate și sănătate în muncă specifice lucrărilor cu 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Explicarea procesului de lucru al instalațiilor de pregătire a hranei pentru animale. ▪ Folosirea instalațiilor de pregătire a hranei pentru animale. ▪ Respectarea normelor de securitate și

³ Criteriile de evaluare sunt stabilite pe baza criteriilor de performanță din standardele de pregătire profesională.

	instalații de hrănire ale animalelor.	sănătate în muncă specifice lucrărilor cu instalații de hrănire ale animalelor.
Rezultatul învățării 3: Deservește instalațiile de distribuire a hranei		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instalații: distribuirea hranei (transportoare și remorca amestecătoare). ▪ Utilizare: acționare, distribuire, întreținere și reparații. ▪ Norme: specifice lucrărilor cu instalații de distribuire a hranei. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recunoaște instalațiile de distribuire a hranei. ▪ Utilizează instalațiile de distribuire a hranei. ▪ Aplică normele de securitate și sănătate în muncă specifice lucrărilor cu instalații de distribuire a hranei. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Explicarea procesului de lucru al instalațiilor de distribuire a hranei. ▪ Folosirea instalațiilor de distribuire a hranei. ▪ Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă specifice lucrărilor cu instalații de distribuire a hranei.
Rezultatul învățării 4: Utilizează instalațiile de evacuare a dejecțiilor		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instalații: cu racleți batanți, cu lopeți mecanice, cu lamă racloare transversală, cu bandă colectoare. ▪ Utilizare: acționare, reglare, întreținere și reparații. ▪ Norme: specifice lucrărilor cu instalații de evacuare a dejecțiilor. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recunoaște instalațiile de evacuare a dejecțiilor. ▪ Utilizează instalațiile de evacuare a dejecțiilor. ▪ Aplică normele de securitate și sănătate în muncă specifice lucrărilor de evacuare a dejecțiilor. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Explicarea procesului de lucru al instalațiilor de evacuare a dejecțiilor. ▪ Folosirea instalațiilor de evacuare a dejecțiilor. ▪ Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă specifice lucrărilor de evacuare a dejecțiilor.
Rezultatul învățării 5: Asigură condițiile de microclimat din adăposturi		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Factori: temperatura și umiditatea aerului, viteza curenților de aer, concentrația gazelor nocive, iluminarea în adăpost. ▪ Instalații: de ventilație, încălzire și iluminat. ▪ Utilizare: acționare, întreținere și reparații. ▪ Norme: specifice instalațiilor pentru asigurarea factorilor de microclimat în adăposturi. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prezentă factorii de microclimat. ▪ Utilizează instalațiile pentru asigurarea factorilor de microclimat în adăposturi. ▪ Aplică normele de securitate și sănătate în muncă specifice în utilizarea instalațiilor pentru asigurarea factorilor de microclimat în adăposturi. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Descrierea factorilor de microclimat. ▪ Folosirea instalațiilor pentru asigurarea factorilor de microclimat. ▪ Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă specifice în utilizarea instalațiilor pentru asigurarea factorilor de microclimat în adăposturi.
Rezultatul învățării 6: Folosește instalațiile de recoltare a produselor animale		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exploatare: acționare, reglare, igienizare, întreținere și reparație. ▪ Instalații de muls, mașini de tuns, utilaje pentru colectarea ouălor. ▪ Norme: specifice lucrărilor cu instalațiile de recoltare a produselor animale. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recunoaște mașinile și instalațiile de recoltare a produselor animale. ▪ Exploatează instalațiile de recoltare a produselor animale. ▪ Aplică normele de securitate și sănătate în muncă specifice lucrărilor cu 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Explicarea procesului de lucru al mașinilor și instalațiilor de recoltare a produselor animale. ▪ Folosirea instalațiilor de recoltare a produselor animale. ▪ Respectarea normelor de securitate și

	instalațiile de recoltare a produselor animaliere.	sănătate în muncă specifice lucrărilor cu instalațiile de recoltare a produselor animaliere.
--	--	--



4. Conținutul formării

Se recomandă următoarea ordine de parcurgere a modulului:

1. Mașini agricole pentru recoltarea plantelor furajere

- 1.1 Cositori – proces de lucru, reglaje, executarea recoltării plantelor furajere.
- 1.2 Vindrovere – proces de lucru, reglaje, executarea recoltării plantelor furajere.
- 1.3 Greble – proces de lucru, reglaje, executarea recoltării plantelor furajere.
- 1.4 Mașini de adunat și presat – proces de lucru, reglaje, executarea recoltării plantelor furajere.
- 1.5 Combinate de recoltat plante furajere – proces de lucru, reglaje, executarea recoltării plantelor furajere.

2. Instalații de hrănire a animalelor

- 2.1 Instalații de pregătirea furajelor
- 2.2 Mori – procesul de lucru și executarea măcinării
- 2.3 Tocători – procesul de lucru și executarea tocării
- 2.4 Zdrobitori – procesul de lucru și executarea zdrobirii
- 2.5 Batoze – procesul de lucru și utilizare

3. Instalații pentru distribuirea furajelor

- 3.1 Transportoare – proces de lucru și utilizare
- 3.2 Remorca amestecătoare - procesul de lucru și utilizare

4. Instalații pentru evacuarea dejecțiilor

- 4.1 Instalații cu racleți batanți
- 4.2 Instalații cu lopeți mecanice
- 4.3 Instalații cu lamă racloare transversală
- 4.4 Instalații cu bandă colectoare

5. Microclimatul din adăposturi.

- 5.1 Factorii de microclimat: temperatura și umiditatea aerului, viteza curenților de aer, concentrația gazelor nocive, iluminarea în adăpost.
- 5.2 Instalații de ventilare, încălzire și iluminat - acționare, întreținere și reparații.

6. Instalații de recoltarea produselor animaliere

- 6.1 Instalații de muls – procesul de lucru și executarea mulsului mecanizat
- 6.2 Mașina de tuns – procesul de lucru și executarea tunsului mecanizat
- 6.3 Utilaje pentru colectarea ouălor – procesul de lucru și utilizare

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

5. Resurse materiale minime necesare parcurgerii modulului

Pentru parcurgerea modulului se recomandă utilizarea următoarelor resurse materiale minime:

- Machete, postere, imagini foto sau video, albume, mostre de furaje
- Mașini agricole pentru recoltarea plantelor furajere: cositori, vindrovere, greble, mașini de adunat și presat, combine de recoltat plante furajere.
 - Instalații de hrănire a animalelor: mori, tocători, zdrobitori, batoze.
 - Instalații pentru distribuirea furajelor: transportoare, remorca amestecătoare
 - Instalații pentru evacuarea dejecțiilor: instalații cu racleți batanți, instalații cu lopeți mecanice, instalații cu lamă racloare transversal, instalații cu bandă colectoare
- Instalații de ventilare, încălzire și iluminat
- Instalații de recoltarea produselor animaliere: instalații de muls, mașina de tuns, utilaje pentru colectarea ouălor



6. Sugestii metodologice

Conținuturile *programei modulului „Agregate și instalații zootehnice”* 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 modulului, 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 „**Agregate și instalații zootehnice**” 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 și în ateliere din unitatea de învățământ sau de la agentul economic, dotate conform recomandărilor precizate în unitățile de competențe menționate mai sus.

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.

Acestea vizează următoarele aspecte:

- aplicarea metodelor centrate pe elev, abordarea tuturor tipurilor de învățare (auditiv, vizual, practic) pentru 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, etc.;
- folosirea unor metode care să favorizeze relația nemijlocită a elevului cu obiectele cunoașterii, prin recurgere la modele concrete, potrivite competențelor din modul;
- însușirea unor metode de informare și de documentare independentă, care oferă deschiderea spre autoinstruire, spre învățare continuă.

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

- Elaborarea de referate interdisciplinare;
- Exerciții de documentare;
- Navigare pe Internet în scopul documentării;
- Vizionări de materiale video (casete video, CD – uri);
- Vizite de documentare la agenții economici;
- Discuții.

Se consideră că *nivelul de pregătire este realizat corespunzător, dacă poate fi demonstrat fiecare dintre rezultatele învățării*.

Pentru achiziționarea competențelor vizate de parcurgerea modulului „**Agregate și instalații zootehnice**” în continuare se recomandă câteva exemple de activități practice de învățare:

- **exerciții aplicative și practice de identificare și grupare** a agregatelor și instalațiilor folosite în zootehnie;

- **exerciții aplicative de comparare** a diferitelor agregate și instalații în funcție de caracteristicile tehnice;

- **exerciții de identificare** a mașinilor agricole de recoltat plante furajere, a instalațiilor de pregătire a hranei animalelor, a instalațiilor de distribuire a hranei, a instalațiilor de evacuare a dejecțiilor, a utilajelor pentru asigurarea microclimatului din adăposturi, a instalațiilor de recoltare a produselor animaliere.

- **activități practice:**

- Reglarea mașinilor agricole pentru recoltat plante furajere.
- Executarea recoltării plantelor furajere.



- Recunoașterea instalațiilor de pregătire a hranei pentru animale.
- Utilizarea instalațiilor de pregătire a hranei pentru animale.
- Recunoașterea instalațiilor de distribuire a hranei.
- Utilizarea instalațiilor de distribuire a hranei.
- Recunoașterea instalațiilor de evacuare a dejecțiilor.
- Utilizarea instalațiilor de evacuare a dejecțiilor.
- Prezentarea factorilor de microclimat.
- Utilizarea instalațiilor pentru asigurarea factorilor de microclimat în adăposturi.
- Recunoașterea mașinilor și instalațiilor de recoltarea produselor animaliere.
- Exploatarea instalațiilor de recoltarea produselor animaliere.
- Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă specifice lucrărilor cu agregatele și instalațiile zootehnice

7. Sugestii cu privire la evaluare

Evaluarea reprezintă partea finală a demersului de proiectare didactică prin care cadrul didactic va măsura eficiența întregului proces instructiv-educativ. Evaluarea urmărește măsura în care elevii și-au format competențele propuse în Standardele de Pregătire Profesională.

Evaluarea poate fi:

a. în timpul parcurgerii modulului prin forme de verificare continuă a rezultatelor învățării.

- 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 criteriile de performanță și la condițiile de aplicabilitate ale acestora, corelate cu tipul de evaluare specificat în Standardul de Pregătire Profesională pentru fiecare rezultat al învățării.

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 autoevaluare;
- Teste de verificare a cunoștințelor cu itemi cu alegere multiplă, itemi alegere duală, itemi de completare, itemi de tip pereche, itemi de tip întrebări structurate sau itemi de tip rezolvare de probleme.

Propunem următoarele **instrumente de evaluare** finală:

- Proiectul, prin care se evaluează metodele de lucru, utilizarea corespunzătoare a bibliografiei, materialelor și echipamentelor, acuratețea tehnică, modul de organizare a ideilor și materialelor într-un raport. Poate fi abordat individual sau de către un grup de elevi.
- Studiul de caz, care constă în descrierea unui produs, a unei imagini sau a unei înregistrări electronice care se referă la un anumit proces tehnologic.
- Portofoliul, care oferă informații despre rezultatele școlare ale elevilor, activitățile extrașcolare etc.

În parcurgerea modulului se va utiliza evaluare de tip formativ și la final de tip sumativ pentru verificarea atingerii competențelor. Elevii trebuie evaluați numai în ceea ce privește



dobândirea competențelor specificate în cadrul acestui modul. O competență se va evalua o singură dată.

Evaluarea scoate în evidență măsura în care se formează competențele tehnice din standardul de pregătire profesională.

8. Bibliografie

1. Moisiu M. și colab. – *Manual pentru pregătire practică – agricultură*; clasa a IX-a , SAM, Editura Oscar Print, București, 2000.
2. Scioșteanu C. și colab. – *Manual pentru cultura de specialitate – agricultură*; clasa a IX-a , SAM, Editura Oscar Print, București, 2000.
3. Scioșteanu C. și colab. – *Manual pentru cultura de specialitate – agricultură*; clasa a IX-a , SAM, Editura Oscar Print, București, 2006.
4. Scioșteanu C. și colab. – *Manual pentru pregătire practică– agricultură*; clasa a IX-a , SAM, Editura Oscar Print, București, 2006.
5. <http://www.mașini agricole.ro>
6. <http://www.instalații zootehnice.ro>
7. <http://www.agregate zootehnice.ro>



Modulul III: PLANTE FURAJERE

1. Notă introductivă

Modulul „**Plante furajere**” face parte din pregătirea practică necesară dobândirii calificării profesionale „**Zootehnist**” clasa a XI-a, învățământ profesional de 2 ani și are alocat un număr de **175 ore** conform planului de învățământ, din care:

- **35 ore** – laborator tehnologic
- **140 ore** – instruire practică

Modulul vizează dobândirea de competențe specifice calificării „**Zootehnist**” în perspectiva folosirii tuturor achizițiilor în practicarea acestei calificări și în continuarea pregătirii profesionale.

Modulul „**Plante furajere**” reunește competențe din unitatea de competențe tehnice specializate **Îngrijirea și recoltarea plantelor furajere** din standardul de pregătire de nivel 2, domeniul Agricultură.

2. Unitatea de competențe la care se referă modulul

- **ÎNGRIJIREA ȘI RECOLTAREA PLANTELOR FURAJERE**



3. Corelarea rezultatelor învățării și criteriilor de evaluare

MODULUL: PLANTE FURAJERE			Criterii de evaluare ⁴
Cunoștințe	Deprinderi		
Rezultatul învățării 1: Identifică principalele specii de plante furajere			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Specii / grupe: <ul style="list-style-type: none"> - graminee anuale: orz, secară, ovăz, porumb pentru siloz, raigras aristat; - leguminoase anuale: mazăre, mazărice, borceașurile; - leguminoase perene: lucernă, trifoi; - rădăcinoase: sfecla furajeră; - bostănoase: dovleacul; - alte plante: rapița furajeră; ▪ Importanță: - economică, agrotehnică 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recunoaște principalele specii de plante furajere; <ul style="list-style-type: none"> • Grupează speciile de plante. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificarea principalelor specii de plante furajere; <ul style="list-style-type: none"> ▪ Încadrarea speciilor de plante în grupe reprezentative; ▪ Explicarea importanței plantelor furajere. 	
Rezultatul învățării 2: Caracterizează plantele furajere			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Morfologice: - rădăcină, tulpină, frunze, inflorescență, fructe; ▪ Biologice: - regenerare, ritm de dezvoltare, vivacitate; ▪ Fiziologice: - regim termic, regim de apă, regim de nutriție, regim de lumină, reacția solului; ▪ Parametrii: - productivitate, calitatea furajului, consumabilitate, digestibilitate; ▪ Faze tehnologice: - rotația, fertilizare, lucrările solului, sămânța și semănatul pe specii de plante furajere. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recunoaște plantele furajere după particularități morfologice; <ul style="list-style-type: none"> ▪ Caracterizează particularitățile biologice ale plantelor furajere perene; ▪ Prezintă parametrii de apreciere a valorii economice a plantelor furajere. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificarea plantelor furajere după particularități morfologice; <ul style="list-style-type: none"> ▪ Descrierea particularităților biologice ale plantelor furajere perene; ▪ Explicarea necesităților fiziologice ale plantelor furajere; ▪ Specificarea parametrilor de apreciere a valorii economice a plantelor furajere; ▪ Descrierea fazelor tehnologice premergătoare lucrărilor de îngrijire a culturilor furajere. 	
Rezultatul învățării 3: Aplică lucrările de îngrijire la culturile furajere			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agregate - tractor, tăvălugi, cultivator, instalații de erbicidat, mașini de prăfuit și stropit, grape, instalații de irigat, mașini de administrat 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recunoaște agregatele folosite la lucrările de îngrijire a culturilor furajere; ▪ Participă la efectuarea lucrărilor 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificarea agregatelor folosite la lucrările de îngrijire a culturilor furajere; ▪ Efectuarea lucrărilor mecanice de 	

⁴ Criteriile de evaluare sunt stabilite pe baza criteriilor de performanță din standardele de pregătire profesională.

<p>îngrășăminte,</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lucrări: - tăvălugire, combatere buruieni, boli și dăunători, fertilizare, irigare, prașit mecanic; ▪ Prașile: - I-a, II-a, ▪ Echipament: - aripă de ploaie, furtun, aspersor; ▪ Norme specifice: - la lucrări de îngrijire a culturilor furajere. 	<p>mecanice de îngrijire a culturilor furajere;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Execută prașilele manuale; ▪ Montează echipamentele de irigare pentru asigurarea umidității solului; ▪ Aplică normele de securitate și sănătate în muncă specifice lucrărilor de îngrijire a culturilor furajere. 	<p>îngrijire a culturilor furajere;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Efectuarea prașilelor manuale; ▪ Asigurarea umidității solului prin montarea echipamentelor de irigare; ▪ Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă specifice lucrărilor de îngrijire a culturilor furajere.
<p>Rezultatul învățării 4: Recoltează și depozitează plantele furajere</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Epoca de recoltare: <ul style="list-style-type: none"> - pentru masă verde - la îmbobocire. - pentru fân - de la îmbobocire până la înflorire. ▪ Agregate: - tractor, cositori mecanice, remorci ▪ Recoltare: - coase, seceri, furci, care; ▪ Conservare: - uscare - naturală, artificială. ▪ Depozitare: - căpițe, stoguri, șire, fânare. ▪ Norme: - la lucrările de recoltare, conservare și depozitare. 	<p>încadrează în epoca de recoltare culturile furajere;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Recunoaște agregatele folosite la recoltarea și depozitarea plantelor furajere; ▪ Participă la efectuarea lucrărilor mecanice de recoltare a plantelor furajere; ▪ Recoltează manual plantele furajere; ▪ Conservă și depozitează plantele furajere; ▪ Aplică normele de securitate și sănătate în muncă specifice lucrărilor de recoltare, conservare și depozitare a furajelor. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Respectarea epocii de recoltare a culturilor furajere; ▪ Identificarea agregatelor folosite la recoltarea și depozitarea plantelor furajere; ▪ Efectuarea lucrărilor mecanice de recoltare a plantelor furajere; ▪ Efectuarea lucrărilor de recoltare manuală a plantelor furajere; ▪ Efectuarea lucrărilor de conservare și depozitare a plantelor furajere; ▪ Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă specifice lucrărilor de de recoltare, conservare și depozitare a furajelor.



4. Conținutul formării

Se recomandă următoarea ordine de parcurgere a modulului:

1. Vegetația pajiștilor permanente

1.1 Gramineele perene - Particularitățile morfologice, fiziologice și biologice, valoarea economică:

1.2 Leguminoasele perene - Particularitățile morfologice, fiziologice și biologice, valoarea economică:

2. Cultura plantelor de nutreț

2.1 Graminee anuale de nutreț: orz, secară, ovăz, porumb pentru siloz, raigras aristat.

2.2 Importanță economică și agrotehnică.

2.3 Tehnologia culturii: rotația, fertilizarea, lucrările solului, sămânța, și semănatul, lucrările de întreținere, combaterea bolilor și dăunătorilor, irigarea, recoltarea.

2.4 Agregate folosite la lucrările de îngrijire și recoltare.

3. Leguminoase anuale de nutreț: mazăre, mazărice, borceașuri

3.1 Importanță economică și agrotehnică.

3.2 Tehnologia culturii: rotația, fertilizarea, lucrările solului, sămânța, și semănatul, lucrările de îngrijire, irigarea, recoltarea.

3.3 Agregate folosite la lucrările de îngrijire și recoltare.

3.4 Norme specifice de igiena și securitatea muncii la lucrări de îngrijire și recoltare.

4. Rădăcinoase furajere: sfecla furajeră.

4.1 Importanță economică și agrotehnică.

4.2 Tehnologia culturii: rotația, fertilizarea, lucrările solului, sămânța, și semănatul, lucrările de îngrijire, combaterea bolilor și dăunătorilor, irigarea, recoltarea.

4.3 Agregate folosite la lucrările de îngrijire și recoltare.

4.4 Norme specifice de igiena și securitatea muncii la lucrări de îngrijire și recoltare.

5. Bostănoase furajere: dovleacul.

5.1 Importanță economică și agrotehnică.

5.2 Tehnologia culturii: rotația, fertilizarea, lucrările solului, sămânța, și semănatul, lucrările de îngrijire, recoltarea.

5.3 Norme specifice de igiena și securitatea muncii la lucrări de îngrijire și recoltare.

6. Alte plante furajere: rapița furajeră.

6.1 Importanță economică și agrotehnică.

6.2 Tehnologia culturii: rotația, fertilizarea, lucrările solului, sămânța, și semănatul, lucrările de îngrijire, irigarea, recoltarea.

6.3 Agregate folosite la lucrările de îngrijire și recoltare.

6.4 Norme specifice de igiena și securitatea muncii la lucrări de îngrijire și recoltare.

7. Conservarea și depozitarea plantelor furajere:

7.1 Tehnica conservării plantelor furajere prin uscare naturală și artificială.

7.2 Tehnica depozitării plantelor furajere în căpițe, stoguri, șire, fânare.

7.3 Norme specifice de igienă și securitatea muncii la lucrările de conservare și depozitare a plantelor furajere.

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

5. Resurse materiale minime necesare parcurgerii modulului

Pentru parcurgerea modulului se recomandă utilizarea următoarelor resurse materiale minime:

- machete, postere, imagini foto sau video, albume, mostre de furaje, ierbare plante furajere;



- mașini pentru prăfuit și stropit, grape, instalații de irigat, mașini de administrat îngrășăminte,
- mașini agricole pentru recoltarea plantelor furajere: cositori, vindrovere, greble, mașini de adunat și preset, combine de recoltat plante furajere;
- echipamente pentru irigat: aripă de ploaie, furtun, aspersor;
- agregate: tractor, cositori mecanice, remorci
- unelte pentru recoltare: coase, secere, furci, care.

6. Sugestii metodologice

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 și în ateliere din unitatea de învățământ sau de la agentul economic, dotate conform recomandărilor precizate în unitățile de competențe menționate mai sus.

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.

Acestea vizează următoarele aspecte:

- aplicarea metodelor centrate pe elev, abordarea tuturor tipurilor de învățare (auditiv, vizual, practic) pentru 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, etc.;
- folosirea unor metode care să favorizeze relația nemijlocită a elevului cu obiectele cunoașterii, prin recurgere la modele concrete, potrivite competențelor din modul;
- însușirea unor metode de informare și de documentare independentă, care oferă deschiderea spre autoinstruire, spre învățare continuă.

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

- Elaborarea de referate interdisciplinare;
- Exerciții de documentare;
- Navigare pe Internet în scopul documentării;
- Vizionări de materiale video (casete video, CD – uri);
- Vizite de documentare la agenții economici;
- Discuții.

Pentru achiziționarea competențelor vizate de parcurgerea modului „**Plante furajere**” în continuare se recomandă câteva exemple de activități practice de învățare:

- **exerciții aplicative și practice de identificare și grupare** a speciilor de plante furajere, a agregatelor folosite la lucrările de îngrijire a culturilor furajere; a agregatelor folosite la recoltarea și depozitarea plantelor furajere;
- **exerciții aplicative de comparare** a diferitelor specii de plante furajere în funcție de particularitățile morfologice, biologice și fiziologice; a epocilor de recoltare a plantelor furajere; metodelor de prelucrare și conservare a nutrețurilor;



- **exerciții de identificare** a speciilor de plante furajere; a agregatelor folosite la lucrările de îngrijire a plantelor furajere; a agregatelor folosite la recoltarea și depozitarea plantelor furajere;

- **activități practice:**

- Recunoașterea principalelor specii de plante furajere;
- Gruparea speciilor de plante;
- Recunoașterea plantelor furajere după particularități morfologice;
- Caracterizarea particularităților biologice ale plantelor furajere perene;
- Prezentarea parametrilor de apreciere a valorii economice a plantelor furajere;
- Recunoașterea agregatelor folosite la lucrările de îngrijire a culturilor furajere;
- Participarea la efectuarea lucrărilor mecanice de îngrijire a culturilor furajere;
- Executarea prașilelor manuale;
- Montarea echipamentelor de irigare pentru asigurarea umidității solului ;
- Încadrarea în epoca de recoltare a culturilor furajere;
- Recunoașterea agregatelor folosite la recoltarea și depozitarea plantelor furajere;
- Participarea la efectuarea lucrărilor mecanice de recoltare a plantelor furajere;
- Recoltarea manuală a plantelor furajere;
- Conservarea și depozitarea plantelor furajere;
- Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă specifice lucrărilor de cultivare a plantelor furajere.

Se consideră că *nivelul de pregătire este realizat corespunzător, dacă poate fi demonstrat fiecare dintre rezultatele învățării.*

7. Sugestii cu privire la evaluare

Evaluarea reprezintă partea finală a demersului de proiectare didactică prin care cadrul didactic va măsura eficiența întregului proces instructiv-educativ. Evaluarea urmărește măsura în care elevii și-au format competențele propuse în Standardele de Pregătire Profesională.

Evaluarea poate fi:

a. *În timpul parcurgerii modulului prin forme de verificare continuă a rezultatelor învățării:*

- 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 cadrul didactic pe baza unor probe care se referă explicit la criteriile de performanță și la condițiile de aplicabilitate ale acestora, corelate cu tipul de evaluare specificat în Standardul de Pregătire Profesională pentru fiecare rezultat al învățării.

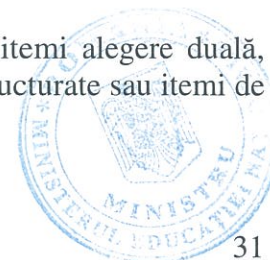
b. *Finală:*

- 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 autoevaluare;
- Teste de verificarea cunoștințelor cu itemi cu alegere multiplă, itemi alegere duală, itemi de completare, itemi de tip pereche, itemi de tip întrebări structurate sau itemi de tip rezolvare de probleme.

Propunem următoarele **instrumente de evaluare** finală:



- Proiectul, prin care se evaluează metodele de lucru, utilizarea corespunzătoare a bibliografiei, materialelor și echipamentelor, acuratețea tehnică, modul de organizare a ideilor și materialelor într-un raport. Poate fi abordat individual sau de către un grup de elevi.
- Studiul de caz, care constă în descrierea unui produs, a unei imagini sau a unei înregistrări electronice care se referă la un anumit proces tehnologic.
- Portofoliul, care oferă informații despre rezultatele școlare ale elevilor, activitățile extrașcolare etc.

În parcurgerea modulului se va utiliza evaluare de tip formativ și la final de tip sumativ pentru verificarea atingerii competențelor. Elevii trebuie evaluați numai în ceea ce privește dobândirea competențelor specificate în cadrul acestui modul. O competență se va evalua o singură dată.

Evaluarea scoate în evidență măsura în care se formează competențele tehnice din standardul de pregătire profesională.

8. Bibliografie

1. Lozincă, D., Ciubotaru, L. - *Igiena și alimentația animalelor domestice*. Ed.Tehnică Agricolă, București, 1992.
2. Moisiu M. și colab. - *Manual pentru pregătire practică – agricultură*; clasa a IX-a , SAM, Editura Oscar Print, București, 2000.
3. Scioșteanu C, Patape M. - *Pregătire de bază în agricultură – teorie*; manual pentru școala profesională; Ed. Oscar Print București 2000
4. Scioșteanu C. și colab. - *Manual pentru cultura de specialitate – agricultură*; clasa a IX-a, SAM, Editura Oscar Print, București, 2006.
5. Scioșteanu C. și colab. - *Manual pentru pregătire practică – agricultură*; clasa a IX-a, SAM, Editura Oscar Print, București, 2006.
6. http://www.plante_furajere.ro

