

MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE

**CENTRUL NAȚIONAL DE DEZVOLTARE A
ÎNVĂȚĂMÂNTULUI PROFESIONAL ȘI TEHNIC**

Anexa nr. 1 la OMEN nr. 4353 din 25.07.2013.

CURRICULUM

pentru

CLASA a XI-a

ÎNVĂȚĂMÂNT PROFESIONAL DE 2 ANI

pentru dobândirea calificării profesionale de nivel 2:

Lucrător în agroturism

Domeniul de pregătire de bază: AGRICULTURĂ

Domeniul de pregătire profesională generală: AGRICULTURĂ

Aria curriculară TEHNOLOGII

2013



AUTORI:

Ing. Apetroaie Ionela	prof. grad didactic I Grupul Școlar Agricol Fălticeni
Ing. Dragoș Daniela	prof. grad didactic I Colegiul pentru Agricultură și Industrie Alimentară „ȚARA BÂRSEI” Prejmer
Ing. Duculescu Antoaneta	prof. grad didactic I Grupul Școlar Agricol Curtea de Argeș
Ing. Ionașcu Maria	prof. grad didactic I Colegiul pentru Agricultură și Industrie Alimentară „ȚARA BÂRSEI” Prejmer
Dr. Moisiu Maria	dr. medic veterinar, prof. grad didactic I Colegiul Tehnic „PONTICA” Constanța
Ing. Tureac Anișoara	prof. grad didactic I Colegiul Tehnic „PONTICA” Constanța

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: Lucrător în agroturism

Domeniul de pregătire de bază: AGRICULTURĂ

Domeniul de pregătire profesională generală: AGRICULTURĂ

I. Pregătire practică

Modulul I. Tehnologia de cultivare a plantelor agricole

Total ore: 140

din care	Laborator tehnologic	35
	Instruire practică	105

Modulul II. Tehnologia de creștere a animalelor

Total ore: 105

din care	Laborator tehnologic	35
	Instruire practică	70

Modulul III. Amenajarea fermei și comportament agroturistic

Total ore: 105

din care	Laborator tehnologic	35
	Instruire practică	70

Modulul IV. Prevenirea și combaterea poluării mediului

Total ore: 35

din care	Laborator tehnologic	35
	Instruire practică	-

Modulul V. Exploatarea agregatelor și instalațiilor folosite în agricultură

Total ore: 105

din care	Laborator tehnologic	35
	Instruire practică	70

Modulul VI. Pajiști naturale

Total ore: 70

din care	Laborator tehnologic	-
	Instruire practică	70

Modulul VII. Pădurea și produsele ei

Total ore: 35

din care	Laborator tehnologic	-
	Instruire practică	35

Modulul VIII. 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

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.



II. Stagiul de pregătire practică CDL
Modulul IX. Gastronomie și servire

Total ore:		150
din care	Laborator tehnologic	-
	Instruire practică	150

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

TOTAL GENERAL: 885 ore/an

Notă:

1. 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.
2. 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.



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

UNITĂȚI DE COMPETENȚE TEHNICE

- **PĂDUREA ȘI PRODUSELE EI**
- **OPERĂȚII SIMPLE DE PRELUCRARE A MATERILOR PRIME DE
ORIGINE VEGETALĂ ȘI ANIMALĂ**
- **CULTURA PLANTELOR HORTICOLE ÎN GOSPODĂRIA
AGROTURISTICĂ**
- **IGIENA ÎN GOSPODĂRIA AGROTURISTICĂ**
- **LUCRĂRI DE ÎNTREȚINERE A GOSPODĂRIEI AGROTURISTICE**
- **PREPARATE CULINARE SIMPLE**
- **ÎNMULȚIREA ANIMALELOR**
- **PRODUCȚII ANIMALIERE**
- **CIRCULAȚIE RUTIERĂ, CONDUCEREA TRACTORULUI ȘI AUTO**
- **EXPLOATAREA AGREGATELOR ȘI INSTALAȚIILOR FOLOSITE ÎN
AGRICULTURĂ**
- **PRELUCRAREA MATERILOR PRIME DE ORIGINE ANIMALĂ ȘI
VEGETALĂ**
- **GASTRONOMIE**
- **SERVIREA PREPARATELOR ȘI BĂUTURILOR**
- **AMENAJAREA FERMEI AGROTURISTICE**
- **CULTURA PLANTELOR DE CÂMP**
- **ÎNTREȚINEREA ȘI EXPLOATAREA PAJIȘTILOR NATURALE**
- **TEHNOLOGIA DE CREȘTERE A ANIMALELOR**
- **COMPORTAMENT AGROTURISTIC**



Modulul I: TEHNOLOGIA DE CULTIVARE A PLANTELOR AGRICOLE

1. Notă introductivă

Modulul „**Tehnologia de cultivare a plantelor agricole**” face parte din pregătirea practică necesară dobândirii calificării profesionale „**Lucrător în agroturism**”, 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 „**Lucrător în agroturism**” în perspectiva folosirii tuturor achizițiilor în practicarea acestei calificări și în continuarea pregătirii profesionale.

Modulul „**Tehnologia de cultivare a plantelor agricole**” reunește competențe din unitatea de competențe tehnice specializate **Cultura plantelor de câmp** din standardul de pregătire de nivel 2 și competențe din unitatea de competențe tehnice specializate **Cultura plantelor horticole în gospodăria agroturistică** din standardul de pregătire de nivel 1, domeniul Agricultură.

2. Unitățile de competențe la care se referă modulul

- **CULTURA PLANTELOR DE CÂMP**
- **CULTURA PLANTELOR HORTICOLE ÎN GOSPODĂRIA AGROTURISTICĂ**



3. Corelarea rezultatelor învățării și criteriilor de evaluare

MODULUL: TEHNOLOGIA DE CULTIVARE A PLANTELOR AGRICOLE		
Cunoștințe	Deprinderi	Criterii de evaluare ²
Rezultatul învățării 1: Identifică speciile plantelor de câmp		
- Grupe de plante de câmp după particularitățile tehnologice: - cereale, leguminoase pentru boabe; - oleaginoase, rădăcinoase și tuberculifere; - plante furajere. - Particularitățile morfologice: după: rădăcină, tulpină, frunză, floare, fruct, MMB și MH. - Particularitățile biologice pe faze de vegetație: - cereale: germinarea, răsărirea, înrădăcinarea, înfrățirea, formarea paiului, apariția înflorinței, înflorirea, formarea și coacerea boabelor - oleaginoase: germinarea, răsărirea, formarea tulpinii, înflorirea, formarea fructelor; - leguminoase pentru boabe: germinarea, răsărirea, faze de cotiledoane, îmbobocire, înflorire, formarea boabelor; - tuberculifere: răsărirea, formarea stolonilor, formarea tulpinii subterane (tuberculi), formarea tulpinii aeriene, formarea florilor și a fructelor; - rădăcinoase: germinația, faza de cotiledoane, faza de formare a rozetei de frunze, faza de creștere a rădăcinii în lungime, faza de îngroșare a rădăcinii și faza de acumulare a zahărului.	- Recunoaște grupe de plante de câmp după particularitățile tehnologice; - Recunoaște grupe de plante de câmp după particularitățile morfologice; - Recunoaște grupe de plante după particularitățile biologice pe faze de vegetație și cerințele față de climă și sol.	- Clasificarea speciilor de plante de câmp pe grupe, după particularitățile tehnologice, - Recunoașterea speciilor de plante după particularitățile morfologice și biologice, - Precizarea cerințelor plantelor de câmp față de climă și sol.

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

Rezultatul învățării 2: Înfîințează culturile de câmp

- Mașini și utilaje: tractorul în agregat cu: grape cu discuri, tăvălugi, freze, combinatoare, semănători pentru semănat în rânduri dese și în rânduri depărtate, mașini de plantat cartofi - Proba semănătorii - la semănătorile de semănat cereale păioase - la semănătorile de semănat plante prășitoare - Soiuri și hibrizi omologați a se cultiva din speciile plantelor de câmp: cereale, leguminoase pentru boabe, oleaginoase, rădăcinoase și tuberculfere, plante furajere - Operații de pregătire a seminței și materialului de plantat: uscarea, curățirea, sortarea, tratarea, ambalarea, etichetarea - Metode de înființare a culturilor de câmp: prin semănat: în rânduri dese, în rânduri depărtate prin plantat - Epoca de semănat: - primăvara - toamna - Norme norme de securitate și sănătate în muncă specifice lucrărilor specifice de înființare a culturilor de câmp	- Recunoaște mașinile pentru pregătirea solului, semănat, plantat. - Pregătește semințele și a materialul de plantat - Efectuează proba semănătorii - Recunoaște soiuri și hibrizi omologați a se cultiva - Execută lucrările de semănat și de plantat - Precizează epoca de semănat - Aplică norme de securitate și sănătate în muncă specifice lucrărilor de înființare a culturilor de câmp	- Identificarea utilajelor agricole folosite la înființarea culturilor de câmp - Pregătirea seminței și a materialului de plantat - Efectuarea lucrărilor de semănat și de plantat - Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă specifice lucrărilor de înființare a culturilor de câmp
---	--	---

Rezultatul învățării 3: Efectuează lucrări de îngrijire la culturile de câmp

- Mașini și utilaje folosite în protecția plantelor: mașini și utilaje folosite în combaterea buruienilor, bolilor și dăunătorilor, tractoare, cultivatoare, echipamente de fertilizare - Metode de combatere a buruienilor: mecanice, manuale, chimice - Metode de combatere a bolilor și dăunătorilor: agrotehnice, chimice, biologice - Epoca de aplicare a erbicidelor: preemergent,	- Pregătește utilajele agricole folosite la lucrările de combatere a buruienilor, bolilor și dăunătorilor - Efectuează lucrările de combatere a buruienilor, bolilor și dăunătorilor din culturile de câmp și de verificare a stării de vegetație - Aplică metodele de combatere a bolilor și dăunătorilor	- Verificarea gradului de îmburuienare, de infestare cu boli și dăunători a plantelor de câmp și a stării de vegetație a plantelor - Pregătirea utilajelor agricole folosite la lucrările de combatere a buruienilor, bolilor și dăunătorilor - Efectuarea lucrărilor de combatere a buruienilor, bolilor și dăunătorilor
---	--	---

postemergent ▪ Epoca de aplicare a insecticidelor și fungicidelor: înainte de semănat și în perioada de vegetație ▪ Metode de verificare a stării de vegetație: metoda monoliților ▪ Norme de securitate și sănătate în muncă specifice lucrărilor de îngrijire a culturilor de câmp	▪ Aplică normele de securitate și sănătate în muncă specifice lucrărilor de îngrijire a culturilor de câmp	vegetație ▪ Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă specifice lucrărilor de îngrijire a culturilor de câmp
Rezultatul învățării 4: Recoltează și depozitează producția culturilor de câmp		
▪ Mașini și utilaje: combine, tractoare, mașini de recoltat, remorci, cântare, vermorel, motocosoare, grebla pentru fân creștere naturală și artificială a puilor; ▪ Metode de evaluare: - pentru culturile semănate în rânduri dese; - pentru culturile semănate în rânduri depărtate ▪ Metode de recoltare: manuală, mecanizată, semimecanizată ▪ Epoca de recoltare: maturitate tehnologică ▪ Operații de pregătire a spațiilor de depozitare: reparații, dezinsecție, deratizare ▪ Metode de depozitare: vrac, saci ▪ Condiții de depozitare: temperatură, umiditate, grosimea stratului de semințe, mărimea lotului de semințe ▪ Norme de securitate și sănătate în muncă specifice lucrărilor de recoltare și depozitare a culturilor de câmp	▪ Efectuează lucrările de evaluare a producției culturilor de câmp ▪ Efectuează lucrările de recoltat ▪ Execută operațiile de pregătire a spațiilor de depozitare a producției plantelor de câmp ▪ Precizează condițiile de depozitare ▪ Aplică norme de securitate și sănătate în muncă specifice lucrărilor de recoltare și depozitare a culturilor de câmp	▪ Identificarea utilajelor pentru recoltarea produselor culturilor de câmp ▪ Efectuarea lucrărilor de evaluare a producției culturilor de câmp ▪ Pregătirea spațiilor de depozitare a produselor culturilor de câmp ▪ Efectuarea lucrărilor de recoltat ▪ Depozitarea producției plantelor de câmp ▪ Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă specifice lucrărilor de recoltare și depozitare a culturilor de câmp
Rezultatul învățării 5: Descrie speciile horticole: pomi fructiferi, viță de vie, legume, flori de grădină		
▪ Specii de plante horticole: - pomi fructiferi: mărul, prunul, cireș, vișin, cais, piersic. - viță de vie: soiuri pentru vinuri roșii, soiuri pentru vinuri albe, soiuri de masă - legume: solano - fructoase, bostănoase,	▪ Recunoaște speciile horticole după particularitățile biologice; ▪ Diferențiază speciile horticole prin analiza factorilor de mediu;	▪ Identificarea speciilor de plante horticole, prin particularitățile biologice. ▪ Caracterizarea speciilor de plante horticole, prin analiza factorilor de mediu.

rădăcinoase, păstăioase, bulboase, verdeturi - flori: anuale, bienale, perene. - Particularități biologice: rădăcina, tulpina, frunza, floarea, fructul, semințele, la pomii fructiferi, vița de vie, legume, flori. - Factori de mediu: căldură, lumină, apă, sol.		
Rezultatul învățării 6: Produce material săditor legumicol și floricol		
- Amestecuri de pământ: mrană, turbă, pământ de frunze, pământ de grădină, nisip. - Operații de preparare: stabilirea proporțiilor, omogenizarea, cernerea, dezinfecția. - Lucrarea de semănat: așezarea pământului în lădițe, tasarea solului. - Metode: prin împrăștiere, în rânduri. - Lucrări de îngrijire: udare, plivit buruieni, repicat.	- Pregătește amestecul de pământ. - Pregătește terenul pentru plantat și semănat - Efectuează lucrarea de plantat și semănat a speciilor legumicole - Execută lucrările de îngrijire speciilor legumicole;	- Efectuarea amestecului de pământ pentru producerea de răsaduri prin operații de preparare. - Execuția lucrării de semănat prin metode specifice speciilor de legume și flori. - Efectuarea lucrărilor de îngrijire aplicate semănăturilor;
Rezultatul învățării 7: Realizează material săditor pomicol și viticol		
- Metode: prin semănat direct la speciile pomicole, prin butășire la vița de vie și pomii fructiferi. - Material săditor: semințe, butași. - Operații: efectuarea de butași la pomii fructiferi și vița de vie, semănatul la speciile pomicole, plantarea butașilor înrădăcinați.	- Aplică metodele de producere a materialului săditor pomicol și viticol, - Execută operații de obținere a butașilor la pomii fructiferi și vița de vie, - Execută semănatul speciilor pomicole, - Execută plantarea butașilor înrădăcinați	- Descrierea metodelor de producere a materialului săditor pomicol și viticol - Execuția operației de obținere a butașilor la pomii fructiferi și vița de vie
Rezultatul învățării 8: Efectuează lucrări de întreținere cu caracter general la speciile horticole		
- Lucrările de întreținere: afânare, plivit buruieni, udare, fertilizat. - Operații specifice: săpare, mărunțire, distrugerea buruienilor, udare, administrarea de îngrășăminte. - Lucrări de îngrijire: susținere, tăieri la pomi și vița de vie, stropiri	- Execută lucrări de întreținere a solului, - Efectuează lucrări de îngrijire a plantelor horticole,	- Execuția lucrărilor de întreținere a solului prin operații specifice. - Efectuarea lucrărilor de îngrijire la speciile horticole.
Rezultatul învățării 9: Execută recoltarea produselor horticole		
- Operații de recoltare: manuale, cu ajutorul ustensilelor. - Sortarea, separarea produselor pe calități	- Efectuează operațiile de recoltat și sortare a produselor horticole - Execută operațiile de depozitare a	- Efectuarea operației de recoltat a fructelor și legumelor și sortarea acestora pe calități. - Executarea operației de depozitare a



▪ Operații: așezarea în lădițe, transport. ▪ Depozitarea: pivnițe, beciuri.	produselor horticoale,	fructelor și legumelor.
--	------------------------	-------------------------



4. Conținutul formării

Se recomandă următoarea ordine de parcurgere a modului:

1. TEHNOLOGII DE CULTIVARE A PLANTELOR

1.1. Speciile plantelor de câmp grupate după particularitățile:

- tehnologice
- morfologice
- biologice

1.2. Particularitățile morfologice ale plantelor de câmp (rădăcină, tulpină, frunze, fructe, semințe)

1.3. Particularitățile biologice ale plantelor de câmp pe faze de vegetație:

- cereale (germinarea, răsărirea, înrădăcinarea, înfrățirea, formarea paiului, apariția inflorescenței, înflorirea, formarea și coacerea boabelor)
- leguminoase pentru boabe (germinarea, răsărirea, faze de cotiledoane, îmbobocirea, înflorirea, formarea boabelor)
- oleaginoase (germinarea, răsărirea, formarea tulpinii, înflorirea, formarea fructelor)
- tuberculifere (răsărirea, formarea stolonilor, formarea tulpinii subterane, formarea tulpinii aeriene, formarea florilor și a fructelor)
- rădăcinoase (germinarea, faza de cotiledoane, faza de formare a rozetei de frunze, faza de creștere a rădăcinii în lungime, faza de îngroșare a rădăcinii în lungime și faza de acumulare a zahărului)
- plante furajere (trifoi și lucernă).

1.4. Cerințele plantelor de câmp față de factorii climatici și edafici (climă și sol)

1.5. Operații de pregătire a seminței și a materialului de plantat:

- uscarea, curățirea, sortarea, tratarea, ambalarea, etichetarea

1.6. Operații de pregătire a mașinilor și utilajelor folosite la înființarea culturilor de câmp:

- procesul de pregătire al tractorului, grapelor cu discuri, tăvălugilor, frezelor, combinatoarelor, semănătorilor, mașinilor de plantat cartofi
- tehnici de formare și reglare a agregatelor

1.7. Semănatul și plantatul culturilor de câmp:

- proba semănătorii (prășitoare și păioase), mașini de plantat tuberculi de cartofi
- metode de înființare a culturilor de câmp (în rânduri dese, rânduri depărtate, prin plantat)
- epoca de semănat (primăvara, toamna)

1.8. Operații de determinare a gradului de îmburuienare, de infestare cu boli și dăunători

1.9. Procesul de pregătire a mașinilor și utilajelor:

- tractorului, cultivatorului, echipamentelor de fertilizare
- mașini pentru combaterea bolilor
- mașini pentru combaterea dăunătorilor
- mașini pentru combaterea buruienilor

1.10. Combaterea bolilor, buruienilor, dăunătorilor

- metode de combatere a buruienilor (mecanice, manuale, chimice)
- metode de combatere a bolilor și dăunătorilor (agrotehnice, chimice și biologice)
- epoca de aplicare a erbicidelor (preemergent, postemergent)
- epoca de aplicare a insecticidelor și fungicidelor (înainte de semănat și în perioada de vegetație)
- alte măsuri de îngrijire specifice unor culturi de câmp
- verificarea stării de vegetație (metoda monoliților)

1.11. Procesul de pregătire a mașinilor și instalațiilor pentru recoltarea culturilor:

- tractor, combină, remorci
- echipamente specifice
- mașina de recoltat leguminoase
- mașina de recoltat rădăcinoase și tuberculifere
- cositoarea mecanică, motocositoarea, grebla pentru fân



1.12. Metode de evaluare a producției culturilor de câmp

- semănat în rânduri dese
- semănat în rânduri depăratate

1.13. Metode de recoltare:

- mecanizată
- semimecanizată
- manuală

1.14. Epoca de recoltare:

- maturitate tehnologică

1.15. Operații de pregătire a spațiilor de depozitare a produselor culturilor de câmp:

- reparații, dezinsecție, dezinsecție, deratizare

1.16. Depozitarea producției plantelor de câmp

- spații de depozitare
- metode de depozitare
- condiții de depozitare (temperatură, umiditate, grosimea stratului de semințe)

2. CULTURA PLANTELOR HORTICOLE ÎN GOSPODĂRIA AGROTURISTICĂ

2.1. Descrie speciile de plante horticole:

- pomi fructiferi: măr, păr, prun, cireș, vișin, cais, piersic
- vița de vie: soiuri pentru vinuri roșii, soiuri pentru vinuri albe, soiuri de masă.
- legume: solano-fructoase, bostănoase, rădăcinoase, păstăioase, bulboase, verdețuri.
- flori: anuale, bienale și perene

2.2. Produce material săditor legumicol și floricol.

- amestecuri de pământ: mraniță, turbă, pământ de frunze, pământ de grădină, nisip.
- operații de preparare: stabilirea proporțiilor, omogenizarea, cernerea, dezinsecția.
- lucrarea de semănat: așezarea pământului în lădițe, tasarea solului,
- metode de semănat: în rânduri și prin imprastiere.
- lucrări de îngrijire: udat, plivit, repicat
- mijloace de lucru: lădițe, stropitori, semințe de flori și legume.

2.3. Realizează material săditor pomicol și viticol.

- metode: semănat direct la speciile pomicele, butășire la vița de vie și pomi
- material săditor: semințe, butași
- operații: obținerea de butași la pomi fructiferi și vița de vie, semănat la speciile pomicele, plantat butași înrădăcinați
- mijloace: material semincer, butași, cuțite, foarfeci.

2.4. Efectuează lucrări de întreținere cu caracter general la speciile horticole.

- lucrări de întreținere: afânat, plivit, udat, fertilizat
- operații specifice: săpat, mărunțit, distrugerea buruienilor, udat, administrat îngrășaminte.
- lucrări de îngrijire: susținere, tăieri la pomi și vița de vie, stropiri.

2.5. Execută recoltarea produselor horticole.

- operații de recoltare: manuale.
- sortare: separarea produselor pe criterii de calitate.
- operații: așezarea în ladite, transport
- depozitare: câmară și beci

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:

- mulaje, postere, plante vii, imagini foto sau video, albume, mostre de furaje, machete depozite;
- ierbare – plante;
- mașini și utilaje.

6. Sugestii metodologice

Conținuturile **programei modulului „Tehnologia de cultivare a plantelor agricole”** 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 de cultivare a plantelor agricole**” 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.

Pentru achiziționarea competențelor vizate de parcurgerea modulului „**Tehnologia de cultivare a plantelor agricole**” în continuare se recomandă câteva exemple de activități practice de învățare:

- **exerciții aplicative și practice de**
 - clasificarea speciilor de plante de câmp pe grupe, după particularitățile tehnologice,
 - recunoașterea speciilor de plante după particularitățile morfologice și biologice
 - precizarea cerințelor plantelor de câmp față de climă și sol.
- **lucrările de combatere a buruienilor, bolilor și dăunătorilor**



- efectuează lucrările de combatere a buruienilor, bolilor și dăunătorilor din culturile de câmp și horticole, de verificare a stării de vegetație
- aplică metodele de combatere a bolilor și dăunătorilor
- **exerciții de identificare a:**
 - tipurilor de mașini și utilaje,
 - principalelor specii de plante din culturile de câmp și horticole după particularitățile morfologice și biologice și fiziologice;
 - epocilor de recoltare a plantelor
- **exerciții aplicative de comparare a:**
 - diferitelor agregate și instalații în funcție de caracteristicile tehnice;
 - diferitelor specii de plante agricole în funcție de particularitățile morfologice, biologice și fiziologice;
 - a epocilor de recoltare a plantelor agricole.
- **activități practice:**
 - recunoaște grupe de plante de câmp după particularitățile tehnologice;
 - recunoaște grupe de plante de câmp după particularitățile morfologice;
 - recunoaște grupe de plante după particularitățile biologice pe faze de vegetație și cerințele față de climă și sol;
 - proba semănătorii;
 - pregătirea seminței și a materialului de plantat;
 - pregătește terenul pentru plantat și semănat;
 - efectuează plantarea și semănarea speciilor;
 - recunoaște speciile horticole după particularitățile biologice;
 - efectuează combaterea bolilor, dăunătorilor și buruienilor;
 - diferențiază speciile horticole prin analiza factorilor de mediu;
 - aplică metodele de producere a materialului săditor pomicol și viticol;
 - execută operații de obținere a butașilor la pomii fructiferi și vita de vie.

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 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

- | | |
|--------------------------|--|
| Moisiu M, Scrioșteanu C. | <i>Pregătire de bază în agricultură – practică</i> ; Manual pentru școala profesională; Editura Oscar Print București, 2000 |
| Sin Gh., coordonator | <i>Managementul tehnologic al culturilor de camp</i> , Editura Ceres, București, 2005 |
| Scrioșteanu C., col. | <i>Fitotehnie</i> , Manual pentru liceele agroindustriale, clasa a XI-a, Editura Ceres, București, 1998 |
| Bîlteanu Gh., col. | <i>Fitotehnie</i> , Editura Ceres, București, 1989 |
| Popescu V. | <i>Producerea materialului săditor pentru legume, pomi și viță de vie</i> , Editura M.A.S.T., București, 2001 |
| Popescu, V., Petrescu M. | <i>Legumicultura</i> , Manual pentru Grupurile Școlare Agricole, Meseria horticultor, Clasa a X-a și a XI-a, Editura Tehnică Agricolă, București, 1983 |
| Florescu E., col. | <i>Horticultură și viticultură</i> , Manual pentru liceele agroindustriale, Clasa a XI-a, Editura Ceres, București, 1982 |



Modulul II: TEHNOLOGIA DE CREȘTERE A ANIMALELOR

1. Notă introductivă

Modulul „**Tehnologia de creștere a animalelor**” face parte din pregătirea practică necesară dobândirii calificării profesionale „**Lucrător în agroturism**”, clasa a XI-a, învățământ profesional de 2 ani, și are alocat un număr de **105 ore** conform planului de învățământ, din care:

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

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

Modulul „**Tehnologia de creștere a animalelor**” reunește competențe din unitatea de competențe tehnice specializate **Tehnologia de creștere a animalelor** din standardul de pregătire de nivel 2, domeniul Agricultură.

2. Unitatea de competențe la care se referă modulul

- **TEHNOLOGIA DE CREȘTERE A ANIMALELOR**



3. Corelarea rezultatelor învățării și criteriilor de evaluare

MODULUL: TEHNOLOGIA DE CREȘTERE A ANIMALELOR		
Cunoștințe	Deprinderi	Criterii de evaluare ³
Rezultatul învățării 1: Descrie principalele rase de animale		
- Specii de animale: taurine, bubaline, ovine, caprine, suine, cabaline, păsări, carnivore, iepuri, nurci, nutrii, vulpi argintii, pești, albine, viermi de mătase; - Tipuri de caractere: caractere generale ale speciilor (dezvoltare, hrănire, înmulțire, producție), caractere de exterior (cap, gât, trunchi, membre, dezvoltare corporală), caractere productive (greutate corporală, producția medie, spor mediu consum, randament la sacrificare); - Conținutul animalelor: tehnica abordării, metode de conținere, mijloace de conținere (iavașă, mucarniță, frânghii, gâtar, căpăstru, clește, inel nazal); - Aspecte de exterior: regiuni corporale, conformație, constituție, aplomburi, culori; - Tipuri morfoproductive: lapte, carne, lână, ouă, pielele, blană, muncă, mixte	- Diferențiază rasele în cadrul speciei - Recunoaște rasele de animale după însușirile productive - Explică particularitățile morfo-productive pe rase și specii - Aplică normele de protecția muncii în sectorul de creșterea animalelor	- Identificarea raselor din cadrul speciilor - Explicarea caracterelor morfo-productive pe rase și specii - Respectarea normelor de protecția muncii în sectorul de creșterea animalelor
Rezultatul învățării 2: Aplică tehnologia de creștere și exploatare a taurinelor pe categorii de reproducție și producție		
- Tehnologia de creștere a vițelor și a tineretului taurin în funcție de destinație - Tehnologia de creștere a vacilor de lapte în sistem: gospodăresc, semiintensiv (hrănire, mulgere, aparatul de muls, întreținere) - Tehnologia de creștere a taurinelor pentru	- Execută lucrări specifice tehnologiei de creștere a vițelor și a tineretului taurin în funcție de destinație - Efectuează lucrări specifice tehnologiei de exploatare a vacilor pentru producția de	- Aplicarea tehnologiei de creștere a vițelor și a tineretului taurin în funcție de destinație - Respectarea tehnologiei de exploatare a vacilor pentru producția de lapte în diverse sisteme

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

carne în sistem: gospodăresc, sistem semiintensiv (caracteristici tehnice, hrănire, întreținere)	lapte în diverse sisteme de creștere	▪ Respectarea tehnologiei de exploatare a taurinelor pentru producția de carne în diverse sisteme ▪ Respectarea normelor de protecția muncii în sectorul de creșterea animalelor
▪ Norme de protecție a muncii:specifice lucrărilor cuprinse în tehnologiile de creștere a taurinelor	▪ Execută lucrări specifice tehnologiei de exploatare a vacilor pentru producția de carne în diverse sisteme de creștere ▪ Aplică normele de protecția muncii în sectorul de creșterea animalelor	
Rezultatul învățării 3: Utilizează tehnologia de creștere și exploatare a ovinelor și caprinelor pe categorii de reproducție și producție		
▪ Tehnologia de creștere a mieilor și iezilor sugari. ▪ Tehnologia de creștere a tineretului ovin și caprin în sistem extensiv și semiintensiv. ▪ Tehnologia de creștere a tineretului ovin și caprin pentru reproducție. ▪ Tehnologia de creștere și exploatare a reproducătorilor masculi. ▪ Tehnologia de creștere și exploatare a femelelor în lactație și gestante. ▪ Tehnologia de exploatare a oilor pentru producția de lână în diverse sisteme. ▪ Tehnologia de creștere și exploatare a ovinelor adulte pentru producția de carne în diverse sisteme. ▪ Tehnologia de creștere și exploatare a caprelor pentru producția de lapte și carne. ▪ Norme de igienă și securitatea muncii specifice lucrărilor cuprinse în tehnologiile de creștere a ovinelor și caprinelor.	▪ Aplică tehnologia de creștere a mieilor, iezilor și a tineretului ovin, caprin în funcție de destinație ▪ Execută lucrări de exploatare a oilor pentru producția de lână în diverse sisteme de creștere ▪ Efectuează lucrări specifice tehnologiei de exploatare a ovinelor adulte pentru producția de carne în diverse sisteme de creștere ▪ Efectuează lucrări de creștere și exploatare a caprelor pentru producția de lapte și carne ▪ Aplică normele specifice de igienă și securitate a muncii	▪ Descrierea tehnologiilor specifice de creștere a mieilor, iezilor și a tineretului ovin, caprin în funcție de destinație ▪ Prezentarea tehnologiei de exploatare a oilor pentru producția de lână și carne în diverse sisteme ▪ Explicarea tehnologiei de exploatare a caprelor pentru producția de carne și lapte ▪ Respectarea normelor specifice de igienă și securitate a muncii specifice
Rezultatul învățării 4: Aplică tehnologii de creștere și exploatare a suinelor și cabalinelor		
▪ Tehnologia de exploatare a porcinelor în sistem extensiv și semiintensiv. ▪ Tehnologia întreținerii și exploatarei porcinelor de reproducție (vieri și scroafe). ▪ Tehnologia de creștere a tineretului cabalin.	▪ Aplică tehnologia de exploatare a porcinelor în sistem extensiv și semiintensiv destinate producției de carne și grăsime ▪ Efectuează lucrări de întreținere și	▪ Explicarea tehnologiei de exploatare a porcinelor în sistem extensiv și semiintensiv destinate producției de carne și grăsime ▪ Descrierea lucrărilor de exploatare a

▪ Tehnica hrănirii și întreținerii armăsarilor și iepelor de reproducție. ▪ Tehnologia de exploatare a cabalinelor pentru tracțiune. ▪ Tehnologia de exploatare a cailor pentru sport și agrement. ▪ Norme de igienă și securitatea muncii specifice lucrărilor cuprinse în tehnologiile de creștere a suinelor și cabalinelor.	exploatare a porcinelor de reproducție ▪ Efectuează lucrări de creștere a tineretului cabalin în funcție de categoria de vârstă ▪ Aplică tehnologia de exploatare a cabalinelor pentru reproducție și tracțiune ▪ exploatează caii pentru sport și agrement ▪ Aplică normele specifice de igienă și securitate a muncii	porcinelor de reproducție ▪ Utilizarea tehnologiei de creștere și exploatare a cabalinelor în funcție de destinație ▪ Respectarea normelor specifice de igienă și securitate a muncii specifice
Rezultatul învățării 5: Exploatează păsările în diferite sisteme ▪ Rase de păsări: găini (grele, ușoare, mixte și comune), curci (bronzate, negre, albe și comune), rațe (grele, ușoare și comune), gâște (grele, ușoare și comune) ▪ Factori de incubație: înainte de producerea oului; după producerea oului; indici de calitate; modificări morfologice ale oului ▪ Incubația ouălor: factori (temperatură, umiditate, ventilație, poziția ouălor, locul, sortatul ouălor); aparate (incubatoare cu ventilație naturală, incubatoare cu ventilație mecanică); specii (ouă de găină, ouă de rață, ouă de curcă, ouă de gâscă); metode (mirajul I, mirajul II, mirajul suplimentar) ▪ Tehnologiile de exploatare a păsărilor în sistem extensiv: - creșterea naturală și artificială a puilor - particularități de întreținere a tineretului avicol și a păsărilor adulte ▪ Tehnologiile de exploatare a păsărilor în sistem semiintensiv: - creșterea și întreținerea puilor în puiernițe - particularități de creștere și întreținere a păsărilor	Identifică rasele de păsări ▪ Descrie factorii care influențează calitatea oului de incubație ▪ Aplică tehnologiile de exploatare a păsărilor în sistem extensiv ▪ Aplică tehnologiile de exploatare a păsărilor în sistem semiintensiv ▪ Aplică normele specifice de igienă și securitate a muncii	▪ Recunoașterea raselor de păsări ▪ Descrierea incubației ouălor ▪ Explicarea tehnologiei de creștere în sistem intensiv și semiintensiv ▪ Respectarea normelor specifice de igienă și securitate a muncii



adulte (găini, rațe, găște, curci)	▪ Norme de protecție a muncii: - specifice lucrărilor din sectorul de creștere a păsărilor	
Rezultatul învățării 6: Respectă tehnologia de creștere a albinelor		
▪ Morfologia și biologia albinei ▪ Utilaje apicole: stupi (orizontali, verticali), utilaje pentru fixarea fagurilor în rame, pentru extracția mierii (centrifugă, filtru de miere), pentru extracția cerii, ciocănel, afumător de mână, cuțit pentru descăpăcire ▪ Echipamente de protecție ▪ Lucrări de întreținere și îngrijire a albinelor specifice fiecărui anotimp ▪ Înmulțire (roire naturală, roire artificială) ▪ Plante melifere și polenifere: - specifice forestiere (arbori, arbuști) - culturi agricole (floarea soarelui, rapiță, coriandru, lucernă, trifoi) - pomi fructiferi (în perioada de înflorire) - specii decorative (în perioada de înflorire) - specii medicinale (levănțica, menta, roinița, salvia, anghinarea) - specii melifere tipice: facelia - specii erbacee spontane: zburătoare ▪ Norme de protecție a muncii - specifice lucrărilor de hrănire, înmulțire și îngrijire a albinelor	▪ Recunoaște particularitățile morfologice și fiziologice a familiei de albine ▪ Recunoaște uneltele și utilajele apicole ▪ Execută lucrările de întreținere și îngrijire a albinelor specifice fiecărui anotimp ▪ Recunoaște principale plante melifere și polenifere ▪ Aplică normele specifice de igienă și securitate a muncii	▪ Identificarea membrilor familiei de albine ▪ Descrierea biologiei familiei de albine ▪ Identificarea utilajului apicol ▪ Descrierea lucrărilor de întreținere și îngrijire a albinelor specifice fiecărui anotimp ▪ Indicarea principalelor plante melifere și polenifere ▪ Utilizarea echipamentelor de protecție a muncii și respectarea normelor specifice de tehnică a securității muncii ▪ Respectarea normelor specifice de igienă și securitate a muncii specifice



4. Conținutul formării

Se recomandă următoarea ordine de parcurgere a modului:

Principalele rase de animale:

- Rase de taurine – caractere morfoproductive: Bălțata românească, Brună de Maramureș, Friză
 - Rase de ovine – caractere morfoproductive: Țigaie, Țurcană, Karakul
 - Rase de caprine – caractere morfoproductive: Albă de Banat, Carpatină, Sannen
 - Rase de porcine – caractere morfoproductive: Bazna, Mangalița, Laudrace, Marele Alb, Pietraine, Durac
 - Rase de cabaline – caractere morfoproductive: Calul Huțul, Trăpașul românesc, Arabă, Pur sânge englez, Lipițană, Ardeneză
- Tehnologia creșterii vițelilor (sisteme și metode de alăptare, sisteme și metode de hrănire, metode de înțârcare, lucrări de îngrijire, adăpostire, mișcare)
 - Tehnologia creșterii tineretului taurin de reproducție mascul și femel
 - Tehnologia de creștere și exploatare a taurilor de reproducție
 - Tehnologia de creștere și exploatare a vacilor gestante
 - Tehnologia de creștere și exploatare a vacilor pentru producția de lapte în sistem gospodăresc și semiintensiv (hrănire, muls, întreținere)
 - Tehnologia de creștere și exploatare a vacilor pentru producția de carne în sistem gospodăresc (hrănire, întreținere)
 - Tehnologia de creștere a mieilor și a iezilor sugari
 - Tehnologia de creștere a tineretului ovin și caprin în sistem extensiv și semiintensiv (caracteristici tehnice).
 - Tehnologia de creștere a tineretului ovin și caprin pentru reproducție.
 - Tehnologia de creștere și exploatare a ovinelor și caprinelor de reproducție (masculi, femele gestante, în lactație).
 - Tehnologia de exploatare a oilor pentru producția de lână.
 - Tehnologia de creștere și exploatare a ovinelor adulte pentru producția de carne.
 - Tehnologia de creștere și exploatare a caprelor pentru producția de lapte și carne.
 - Tehnologia de exploatare a porcinelor în sistem extensiv și semiintensiv (caracteristici, particularități, hrănire, întreținere).
 - Recondiționarea porcinelor adulte (perioade – adaptare, pregătire).
 - Tehnica întreținerii și exploatarei porcinelor de reproducție: vieri, scroafe (cazare, alimentație).
 - Tehnologia de creștere și calificare a tineretului cabalin: mânji sugari, mânji înțârcați, tineret 6-36 luni, destinat călăriei și sportului hipic (hrănire, cazare, mișcare, gimnastică funcțională, dresaj, antrenament).
 - Tehnica hrănirii și întreținerii armăsarilor și iepelor de reproducție.
 - Tehnologia de exploatare a cabalinelor pentru tracțiune (întreținere, hrănire, tehnica dresajului, particularitățile folosirii cailor la transport).
 - Tehnologia de exploatare a cailor pentru sport și agrement (caracteristici, hrănire, întreținere).
 - Caracterele morfologice și fiziologice ale raselor de păsări: rase de găini (grele, ușoare, mixte, comune), rase de curci (albe, negre, bronzate), rase de rațe (ușoare, grele), rase de găște (ușoare, grele).
 - Factorii care influențează calitatea oului de incubație (înainte de producerea oului, după producerea oului).
 - Factorii de microclimat care influențează procesul de incubație (temperatură, umiditate,



ventilație, poziția, tehnica întoarcerii ouălor).

- Aparate de incubație (cu ventilație naturală, cu ventilație mecanică).
- Regimul de incubație pe specii de păsări (ouă de găină, de curcă, de rață, de gâscă).
- Tehnica controlului biologic (mirajul I, mirajul II, mirajul suplimentar).
- Tehnologia de exploatare a speciilor de păsări în sistem extensiv (creșterea naturală și artificială, particularități de întreținere a păsărilor adulte, adăposturi fixe și mobile).
- Tehnologii de exploatare a găinilor în sistem semiintensiv (creșterea puilor în puiernițe, particularități de creștere și întreținere a găinilor adulte).
- Morfologia albinei (cap, torace, aripi, abdomen).
- Caractere morfologice ale indivizilor familie de albine (matcă, albină lucrătoare, trântor).
- Tipuri de stupi (orizontali, verticali).
- Componentele stupului – fund, corp, capac; anexele stupului – rame, podișor, hrănitor, sisteme de fixare.
- Utilaj apicol pentru: fixarea fagurilor în rame, extracția mierii și extracția cerii.
- Lucrări de întreținere și îngrijire a familiei de albine (primăvara, vara, toamna, iarna).
- Tehnici de înmulțire a familiei de albine (roirea naturală, roirea artificială).
- Principalele specii melifere și polenifere: specii forestiere, culturi agricole, pomi fructiferi, specii medicinale, specii melifere tipice, specii erbacee spontane

5. Resurse materiale minime necesare parcurgerii modulului

Pentru parcurgerea modulului se recomandă utilizarea următoarelor resurse materiale minime:

- Adăposturi zootehnice din ferma didactică sau agenților economici de profil
- Utilaje și echipamente corespunzătoare fiecărei specii și categorii de animale
- Centrul sanitar-veterinar al școlii dotat corespunzător
- Laborator de zootehnie dotat corespunzător
- Echipamente didactice specifice: retroproiector, videoproiector, internet, mulaje, planșe, soft-uri, etc.

6. Sugestii metodologice

Conținuturile programei modulului „*Tehnologia de creștere a animalelor*” 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 de creștere a animalelor*” 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.

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

Pentru achiziționarea competențelor vizate de parcurgerea modului „**Tehnologia de creștere a animalelor**”, se recomandă următoarele activități de învățare:

- **exerciții de identificare** a spațiilor exterioare și interioare ce urmează a fi amenajate.
- **exerciții aplicative de realizare a schițelor** de amenajare a spațiilor verzi și a spațiilor interioare.
- exerciții de identificare a resurselor materiale necesare amenajării spațiilor interioare și exterioare ale fermei agroturistice.

- **activități practice:**

- Configurarea spațiilor din ferma agroturistică.
- Efectuarea lucrărilor de amenajare exterioară și interioară conform schiței
- Efectuarea lucrărilor de întreținere a spațiilor exterioare din ferma agroturistică
- Efectuarea curățeniei spațiilor exterioare
- Efectuarea operațiilor de reparații la garduri sau băncuțe
- Utilizarea diferitelor forme de comunicare cu turiștii, respectând regulile de protocol
- Prestarea activităților de asistare și a serviciilor suplimentare la cererea clienților.
- Asigurarea securității turiștilor și a bunurilor acestora
- Aplicarea normelor de igienă, securitate, sănătate în muncă și PSI în incinta fermei agroturistice

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 modului prin forme de verificare continuă a rezultatelor învățării*
 - Instrumentele de evaluare pot fi diverse, în funcție de specificul modului 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.

8. Bibliografie

- | | | |
|----|---------------------------|--|
| 1. | Gh.Georgescu,
C.Velea. | Tehnologia de creștere a bovinelor, E.D.Pedagogică,
București,1990 |
| 2. | Gh.Georgescu | Alimentația rațională avacilor de lapte, Ed. ECHIM,1995 |
| 3. | I.Dumitrescu | Reproducție animală, Editura Didactică și Pedagogică,
București 1982 |
| 4. | S.Dinescu | Creșterea animalelor de fermă- Tehnologii eficiente în
creșterea porcinelor și păsărilor, Agris, București,2003 |
| 5. | S. Dinescu și colab. | Creșterea animalelor de fermă- Tehnologii eficiente în
creșterea albinelor Agris, București,2003 |



Modulul III: AMENAJAREA FERMEI ȘI COMPORTAMENT AGROTURISTIC

1. Notă introductivă

Modulul „Amenajarea fermei și comportament agroturistic” face parte din pregătirea practică necesară dobândirii calificării profesionale „*Lucrător în agroturism*”, clasa a XI-a, învățământ profesional de 2 ani, și are alocat un număr de **105 ore** conform planului de învățământ, din care:

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

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

Modulul „Amenajarea fermei și comportament agroturistic” reunește competențe din unitatea de competențe tehnice specializate **Amenajarea fermei agroturistice** din standardul de pregătire de nivel 2, competențe din unitatea de competențe tehnice specializate **Lucrări de întreținere a gospodăriei agroturistice** din standardul de pregătire de nivel 1 și competențe din unitatea de competențe tehnice specializate **Comportament agroturistic** din standardul de pregătire de nivel 2, domeniul Agricultură.

2. Unitățile de competențe la care se referă modulul

- **AMENAJAREA FERMEI AGROTURISTICE**
- **LUCRĂRI DE ÎNTREȚINERE A GOSPODĂRIEI AGROTURISTICE**
- **COMPORTAMENT AGROTURISTIC**



3. Corelarea rezultatelor învățării și criteriilor de evaluare

MODULUL: AMENAJAREA FERMEI ȘI COMPORTAMENT AGROTURISTIC			
Cunoștințe	Deprinderi		Criterii de evaluare ⁴
Rezultatul învățării 1: Identifică construcțiile specifice fermei agroturistice			
▪ Construcții specifice fermei agroturistice: locuință,adăposturi pentru animale, construcții pentru depozitarea dejecțiilor animaliere, construcții pentru depozitarea furajelor și produselor agricole, magazie pentru unelte și utilaje ▪ Elemente constructive: elemente de dimensionare, elemente de dotare, structură de rezistență, elemente de compartimentare și închidere, elemente de izolații, elemente de finisaj, instalații tehnice. ▪ Materiale pentru construcții : lemn și produse din lemn, piatră naturală, produse ceramice și înlocuitori, sticlă și produse metalice,mortare, betoane, materiale pentru hidroizolații și termoizolații, materiale pentru finisaje, materiale pentru instalații electrice și sanitare.	▪ Prezintă tipurile de construcții specifice fermei agroturistice ▪ Specifică elementele constructive ale construcțiilor ▪ Identifică materialele necesare efectuării construcției	▪ Descrierea construcțiilor anexe ale fermei agroturistice. ▪ Identificarea construcțiilor anexe ale fermei agroturistice ▪ Specificarea elementelor constructive și a materialelor necesare efectuării construcției	
Rezultatul învățării 2: Participă la elaborarea planului de amenajare a incintei fermei agroturistice			
▪ Spații de amenajat :grădină de flori, spații de agrement, căi de acceș, parcare, loc de joacă pentru copii, foișor, grătar ▪ Simboluri tehnice : linii, scară, dimensiune, simboluri pentru materiale ▪ Soluții de amenajare: schițe de amplasare(locuinta,adăpost pentru animale,anexe gospodărești, spații de agrement), schițe de	▪ Selectează spațiilor exterioare ce vor fi amenajate ▪ Propune soluții privind amenajarea spațiilor selectate ▪ Selectează resursele materiale necesare amenajării	▪ Indicarea spațiilor exterioare ce vor fi amenajate ▪ Identificarea simbolurilor tehnice utilizate în realizarea schițelor de amenajare ▪ Clasificarea resurselor materiale utilizate la amenajarea spațiilor exterioare ▪ Utilizarea tehnologiei informației în amenajarea teritoriului din incinta fermei	

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

amenajare a spațiilor verzi și de agrement		
▪ Resurse materiale: lemn, piatră, cărămidă, arbori, arbusto, flori, dale, obiecte ceramice, obiecte decorative, materiale pentru spațiul de joacă		
Rezultatul învățării 3: Amenajează spațiile verzi și de agrement din ferma agroturistică		
▪ Lucrări de amenajare: semănat, plantat, dalare, realizat garduri, alei, rocărie, văruit, vopsit, udat ▪ Unelte utilizate la amenajare: ferăstrău, sapă, greblă, casma, foarfece, stropitoare, ciocan, bidinea, plantator, sfoară, metru, picheți, roabă, lopată	▪ Aplică schița de amenajare a spațiului verde și de agrement ▪ Selectează materialele necesare amenajării spațiului verde ▪ Configurează spațiile ce vor fi amenajate ▪ Efectuează lucrările de amenajare conform schiței	▪ Identificarea uneltelor și materialelor necesare amenajării spațiului verde și de agrement ▪ Marcarea și delimitarea spațiului de amenajat, conform schiței ▪ Executarea lucrărilor de amenajare a spațiilor verzi și de agrement, respectând normele de securitate și sănătate în muncă
Rezultatul învățării 4: Întreține spațiile exterioare ale fermei agroturistice		
▪ Lucrări de întreținere și reparații: prășit, tăiat, fasonat, tuns gazon, văruit, vopsit, udat, reparat gard, banci, curățenia curentă a teraselor, aleilor, parcărilor, locurilor de joacă	▪ Efectuează lucrări de întreținere a spațiilor exterioare din ferma agroturistică ▪ Realizează curățenia în spațiile exterioare ▪ Efectuează operații de reparații la garduri sau băncuțe	▪ Descrierea lucrărilor de întreținere a spațiilor exterioare ▪ Identificarea resurselor materiale și uneltelor necesare efectuării întreținerii și curățeniei spațiilor exterioare ▪ Efectuarea lucrărilor de întreținere sau reparație ▪ Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă la efectuarea lucrărilor
Rezultatul învățării 5: Amenajează spațiile interioare ale fermei agroturistice		
▪ Schițe privind amenajarea spațiilor interioare: dormitor, grup sanitar, spațiu pentru prepararea hranei, hol, spațiu pentru petrecerea timpului liber ▪ Dotarea spațiilor interioare cu: mobilier, aparatură electronică și electrocasnică, elemente decorative, conform normelor de clasificare a pensiunilor agroturistice în vigoare	▪ Execută schițele de amenajare a spațiilor interioare. ▪ Execută operații de amenajare a spațiilor de locuit și prepararea hranei cu mobilier, echipamente și aparatură, cu respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă	▪ Identificarea spațiilor și dotărilor necesare, conform normelor de clasificare a pensiunilor agroturistice în vigoare ▪ Executarea schițelor privind amenajarea spațiilor interioare ▪ Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă la amenajarea spațiilor

Rezultatul învățării 6: Efectuează lucrări de întreținere și curățenie a spațiilor interioare din ferma agroturistice		
▪ Lucrări de întreținere pentru: podele și pardoseli (din lemn, din parchet, din parchet laminat, din gresie, din piatră), mobilier (din lemn, din material plastic, din răchită, mobilă tapită cu piele, tapițerii din material textil), uși (din lemn de brad, cireș, stejar, uși metalice), ferestre (din lemn vopsit și lăcuit, din PVC, din aluminiu) ▪ Operații zilnice de curățenie: curățenia în dormitor, schimbarea lenjeriei, curățenia în grupul sanitar, schimbarea prosoapelor, curățenia în sala de mese și spațiul pentru petrecerea timpului liber. ▪ Spălarea, călcarea și împachetarea rufelor destinate folosinței turiștilor: lenjerie de pat, față de masă, șervet de bucătărie, perdea, draperie.	▪ Selectează materialele și aparatele necesare efectuării lucrărilor de întreținere și curățenie în spațiile de cazare ▪ Execută lucrări de întreținere a podelelor, pardoselelor, mobilierului, ușilor și ferestrelor din ferma agroturistică. ▪ Efectuează operații zilnice de întreținere a curățeniei în spațiile de cazare ▪ Spală, calcă și împachetează rufe destinate folosinței turiștilor	▪ Identificarea materialelor necesare efectuării lucrărilor de întreținere și curățenie a dotărilor din ferma agroturistică. ▪ Precizarea etapelor de efectuare a curățeniei. ▪ Efectuarea operațiilor zilnice de curățenie ▪ Pregătirea rufelor pentru spălare. ▪ Alegerea detergenților, echipamentelor și spălarea rufelor.
Rezultatul învățării 7: Comunică cu turiștii cazați în pensiunea agroturistică		
▪ Forme de comunicare cu turiștii: comunicarea verbală, comunicarea scrisă, comunicarea nonverbală, comunicarea prin telefon, comunicarea prin mijloace electronice (e-mail, internet) ▪ Comunicarea pe perioada sejurului: întâmpinarea turiștilor, prezentarea pensiunii și a serviciilor pe care le oferă, înregistrarea turiștilor, preluarea comenzilor, întreținerea comunicării cu turistul, rezolvarea conflictelor, rezolvarea reclamațiilor	▪ Utilizează diferite forme de comunicare cu turiștii. ▪ Întâmpină clienții respectând regulile de protocol ▪ Asigură un climat favorabil pe toată perioada sejurului	▪ Prezentarea formelor de comunicare cu turiștii. ▪ Indicarea regulilor de protocol ce se vor respecta în relația cu clienții ▪ Aplicarea regulilor de protocol pe perioada sejurului
Rezultatul învățării 8: Efectuează activități de asistare a turiștilor din pensiunea agroturistică		
▪ Activități de asistare a turiștilor: însoțirea în drumetii, expedierea de corespondență, antrenarea	▪ Asigură activități de asistare la cererea turiștilor	▪ Descrierea activităților de asistare a turiștilor

în activități proprii gospodăriei montane (cosit, muls, activități meșteșugărești, prepararea mâncărilor tradiționale) ▪ Servicii suplimentare la cererea turiștilor: vânzarea produselor din gospodărie, întreținut încălțăminte, spălat, cusut, călcat haine pentru turiști, supravegherea copiilor, expedierea corespondenței	▪ Prestează servicii suplimentare la cererea clienților.	▪ Precizarea serviciilor ce pot fi prestate la cererea turiștilor ▪ Prestarea activităților de asistare și serviciilor suplimentare la cererea clienților.
Rezultatul învățării 9: Asigură securitatea turiștilor și a bunurilor acestora		
▪ Acțiuni de prevenire: indicarea locurilor periculoase din fermă și împrejurimi, informare asupra potențialelor riscuri din fermă ▪ Securitatea turiștilor și a bunurilor: securitatea în spațiile de cazare, în incinta fermei și în împrejurimi, securitatea în desfășurarea unor activități cu potențial de risc, securitatea obiectelor de valoare, securitatea la contactul cu persoane nedorite ▪ Norme de securitate în pensiunea agroturistică: norme de igienă (igiena produselor alimentare, spațiilor destinate folosinței turiștilor), norme P.S.I. și de securitatea muncii în incinta fermei, norme de prim ajutor în caz de accident și situații periculoase	▪ Informează turiștii cu privire la locurile periculoase și potențialele riscuri din fermă ▪ Asigură securitatea turiștilor și a bunurilor acestora ▪ Aplică normele de igienă, securitate, sănătate în muncă și PSI în incinta fermei agroturistice	▪ Indicarea locurilor periculoase și riscurilor potențiale din fermă ▪ Descrierea acțiunilor de prevenire a turiștilor. ▪ Respectarea normelor de igienă, securitate și sănătate în muncă



4. Conținutul formării

Se recomandă următoarea ordine de parcurgere a modulului:

- 1. Construcții anexe ale fermei agroturistice**
 - 1.1. Tipuri de construcții anexe ale fermei agroturistice
 - 1.2. Părțile componente ale construcțiilor anexe.
 - 1.3. Elementele constructive ale construcțiilor
 - 1.4. Materiale utilizate la efectuarea construcției
- 2. Planul de amenajare a incintei fermei agroturistice**
 - 2.1. Întocmirea schiței de amplasare, de amenajare a spațiilor verzi și de agrement
 - 2.2. Soluții privind amenajarea spațiilor: grădină de flori, spații de agrement, căi de acces, parcare, loc de joacă pentru copii, foișor, grătar.
 - 2.3. Amenajarea spațiilor verzi și de agrement din ferma agroturistică
- 3. Lucrări de întreținere a spațiilor verzi și de agrement**
 - 3.1. Lucrări de întreținere a spațiilor verzi: prășit, tăiat, fasonat, tuns gazon, văruit, vopsit, udat
 - 3.2. Curățenia în spațiile exterioare: curentă a teraselor, aleilor, parcarilor, locurilor de joacă
 - 3.3. Reparații curente: reparat gard, banci
- 4. Amenajarea spațiilor interioare ale fermei agroturistice**
 - 4.1. Spații interioare supuse amenajării
 - 4.2. Schițe privind amenajarea interioară a următoarelor spații
 - 4.3. Mobilier și echipamente necesare amenajărilor interioare
- 5. Lucrări de întreținere și curățenie a spațiilor interioare din ferma agroturistică**
 - 5.1. Lucrări de întreținere pentru: podele, mobilier, uși, ferestre
 - 5.2. Operații de curățenie: zilnice, periodice și generale.
 - 5.3. Spălarea, călcarea și împachetarea rufelor destinate folosinței turiștilor
- 6. Comunicarea cu turiștii cazați în pensiune**
 - 6.1. Forme de comunicare cu turiștii
 - 6.2. Activități de asistare a turistului
 - 6.3. Servicii suplimentare la cererea turistului
 - 6.4. Acțiuni de asigurarea a securității turistului

Conținuturile 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:

- Construcții specifice fermei agroturistice: pensiune agroturistică prevăzută cu echipamente și dotări corespunzătoare, adăposturi pentru animale, construcții pentru depozitarea dejecțiilor animale, construcții pentru depozitarea furajelor și produselor agricole, magazie pentru unelte și utilaje
- Spații verzi și de agrement: grădină de flori, spații de agrement, căi de acces, spațiu de parcare, loc de joacă pentru copii, foișor
- Resurse materiale pentru amenajarea spațiilor verzi: specii de flori perene și anuale, arbuști, gard viu, piatră, lemn, cuie, leagăn, balansoar, grătar
- Unelte și echipamente pentru amenajarea și întreținerea spațiilor: sapă, greblă, lopată, plantator, roabă, stropitoare, cuie, ferăstrău, ciocan, topor, foarfece, aspersor, metru, mașină de tuns iarba, motocultor cu echipament de lucru
- Materiale, aparate și ustensile pentru întreținerea spațiilor interioare: detergenți, solvenți, substanțe pentru curățat podele și pardoseli, vopsea pe bază de ulei, vopsea lavabilă, lac, pensulă, perie, trafalete, bidinea, găleată, burete, lavetă, hârtie abrazivă, soluții pentru



curățat covoare, soluții pentru curățat geamuri, dezinfectanți, prosoape, lavete, mătură, găleată, mop, aspirator, mașină de spălat rufe

6. Sugestii metodologice

Conținuturile programei modulului „**Amenajarea fermei și comportament agroturistic**” 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 „**Amenajarea fermei și comportament agroturistic**” 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 „**Amenajarea fermei și comportament agroturistic**”, se recomandă următoarele activități de învățare:

- **exerciții de identificare** a spațiilor exterioare și interioare ce urmează a fi amenajate.
- **exerciții aplicative de realizare a schițelor** de amenajare a spațiilor verzi și a spațiilor interioare.
- exerciții de identificare a resurselor materiale necesare amenajării spațiilor interioare și exterioare ale fermei agroturistice.
- **activități practice:**
 - Configurarea spațiilor din ferma agroturistică.
 - Efectuarea lucrărilor de amenajare exterioară și interioară conform schiței
 - Efectuarea lucrărilor de întreținere a spațiilor exterioare din ferma agroturistică



- Efectuarea curățeniei spațiilor exterioare
- Efectuarea operațiilor de reparații la garduri sau băncuțe
- Utilizarea diferitelor forme de comunicare cu turiștii, respectând regulile de protocol
- Prestarea activităților de asistare și a serviciilor suplimentare la cererea clienților.
- Asigurarea securității turiștilor și a bunurilor acestora
- Aplicarea normelor de igienă, securitate, sănătate în muncă și PSI în incinta fermei agroturistice

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 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. D. Plohotniuc Amenajarea structurilor de primire turistice din mediul rural, Gemma Print, București, 2003
2. D.A. Stănciulescu Asistența acordată turiștilor, reguli de comportament în structurile de primire turistice din mediul rural, Gemma Print, București, 2003
3. I. Berbecaru, M. Botez Teoria și practica amenajării turistice, Editura Sport-Turism, București 1976
4. M. Stoian Managementul pensiunii
5. St. Mihai, C. Vețeanu Comportament și etică profesională, Editura CD Press, București, 2006



Modulul IV: PREVENIREA ȘI COMBATEREA POLUĂRII MEDIULUI

1. Notă introductivă

Modulul „**Prevenirea și combaterea poluării mediului**” face parte din pregătirea practică necesară dobândirii calificării profesionale „*Lucrător în agroturism*”, clasa a XI-a, învățământ profesional de 2 ani, și are alocat un număr de **35 ore**, conform planului de învățământ, din care:

- **35 ore** – laborator tehnologic

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

Modulul „**Prevenirea și combaterea poluării mediului**” reunește competențe din unitatea de competențe tehnice generale **Prevenirea și combaterea poluării mediului** din standardul de pregătire de nivel 2, domeniul Agricultură.

2. Unitatea de competențe la care se referă modulul

- **PREVENIREA ȘI COMBATEREA POLUĂRII MEDIULUI**



3. Corelarea rezultatelor învățării și criteriilor de evaluare

MODULUL: PREVENIREA ȘI COMBATEREA POLUĂRII MEDIULUI			
Cunoștințe	Deprinderi	Criterii de evaluare ⁵	
Rezultatul învățării 1: Utilizează metodele de analiză a poluării mediului			
- Simțurile: - vederea, mirosul, gustul, auzul - Agenți poluanți: - fumul, smogul, petele de ulei, amoniac, bioxidul de sulf, hidrogenul sulfurat, pesticidele - Indicatorii biologici: - diferite populații de viețuitoare, de specii de plante, sorturi de licheni, animale mici (canarii), specii de bacterii feruginoase, sulfobacterii colorate diferit, alge, larvele unor specii animale. - Metode de analiză de laborator : - chimice, fizice și fizico-chimice - Echipamente pentru analiza gradului de poluare :sticlări, mojar, analizator multiplu pentru determinarea gradului de poluare a apei. - Norme de protecție a muncii specifice metodelor de analiză a poluării mediului.	- Examinează senzorial gradul de poluare a mediului; - Folosește indicatorii biologici pentru caracterizarea gradului de poluare; - Determină gradul de poluare a mediului prin metode fizice, chimice și fizico-chimice; - Aplică normele de securitate și sănătate în muncă specifice metodelor de analiză a poluării mediului.	- Identificarea cu ajutorul organelor de simț a gradului de poluare a mediului; - Utilizarea indicatorilor biologici pentru caracterizarea gradului de poluare; - Efectuarea analizelor de laborator pentru determinarea gradului de poluare a mediului; - Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă specifice metodelor de analiză a poluării mediului;	
Rezultatul învățării 2: Aplică măsuri de combatere a poluării mediului			
- Utilaje: - decantor primar radial; grătare și site; bazin de aerare cu nămol activ; decantor secundar radial; cicloanele; filtrele fibroase și cu strat granular; rotociclonul; - Materiale: - reactivi chimici; populații de microorganisme vegetale și animale, îngrășăminte organice, materiale de construcții; drenuri; pietre; - Echipament individual de protecție a muncii - Norme de protecție a muncii specifice pentru lucrările executate.	- Realizează epurarea apelor uzate prin diferite metode; - Utilizează metodele de purificare a atmosferei; - Aplică măsurile de diminuare a vibrațiilor și a zgomotelor; - Execută lucrări de desecare și drenaj a terenurilor; - Administrează rațional îngrășămintele și pesticidele în agricultură și silvicultură; - Aplică normele de securitate și	- Prezentarea metodelor de epurarea apelor uzate; - Folosirea metodelor de purificare a atmosferei; - Respectarea măsurilor de diminuare a vibrațiilor și zgomotelor; - Efectuarea lucrărilor de desecare și drenaj a terenurilor; - Folosirea rațională a îngrășămintelorși pesticidelor în agricultură și silvicultură;	

⁵ Criteriile de evaluare sunt stabilite pe baza criteriilor de performanță din standardele de pregătire profesională.

	sănătate în muncă specifice pentru lucrările executate.	▪ Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă specifice pentru lucrările executate;
--	---	---



4. Conținutul formării

Se recomandă următoarea ordine de parcurgere a modulului:

1. Factori care influențează echilibrul ecologic:

1.1 Apa: poluanții apei; surse de poluare a apelor; efectele majore ale poluării apelor asupra echilibrului ecologic.

1.2 Aerul: poluanții aerului; surse de poluare a aerului; efecte majore ale poluării aerului asupra echilibrului ecologic.

1.3 Solul: poluanții solului; surse de poluare, efecte majore ale poluării solului asupra echilibrului ecologic.

1.4 Modalități de dispersie a factorilor poluanți între componentele mediului.

2. Metode de analiză a polării:

2.1 Analiza senzorială: vederea, mirosul, gustul, auzul

2.2 Analize de laborator: chimice, fizice și fizico-chimice

2.3 Indicatorii biologici: diferite populații de viețuitoare, de specii de plante, sorturi de licheni, animale mici (canarii), specii de bacterii feruginoase, sulfobacterii colorate diferit, alge, larvele unor specii animale.

3. Măsuri pentru protecția și combaterea poluării:

3.1 Procese și metode de epurarea a apelor.

3.2 Metode de purificare a emisiilor gazoase.

3.3 Măsuri de combaterea vibrațiilor și zgomotelor.

3.4 Lucrări de desecare, drenare, fixarea și stabilizarea terenurilor.

3.5 Modul de folosire a îngrășămintelor și pesticidelor în agricultură și silvicultură.

5. Resurse materiale minime necesare parcurgerii modulului

Pentru parcurgerea modulului se recomandă utilizarea următoarelor resurse materiale minime:

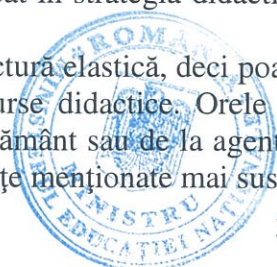
- Echipamente pentru analiza gradului de poluare : sticlărie, mojar, analizator multiplu pentru determinarea gradului de poluare a apei.
- Utilaje: decantor primar radial; grătare și site; bazin de aerare cu nămol activ; decantor secundar radial; cicloanele; filtrele fibroase și cu strat granular; rotociclonul;
- Materiale: reactivi chimici; populații de microorganisme vegetale și animale, îngrășămintele organice, materiale de construcții; drenuri; pietre;
- Echipament individual de protecție a muncii.

6. Sugestii metodologice

Conținuturile programei modulului „**Prevenirea și combaterea poluării mediului**” 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 „**Prevenirea și combaterea poluării mediului**” 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, 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 etc.;
- folosirea unor metode care să favorizeze relația nemijlocită a elevului cu obiectele cunoașterii, prin recurgere la modele concrete;
- 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);
- Discuții.

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

Pentru achiziționarea competențelor vizate de parcurgerea modului „**Prevenirea și combaterea poluării mediului**”, în continuare se recomandă câteva exemple de activități practice de învățare:

- **exerciții aplicative și practice de identificare și grupare**, a factorilor în funcție de gradul de poluare, a utilajelor folosite pentru epurarea apei și emisiilor gazoase, a materialelor utilizate pentru analiza poluării mediului, a metodelor de analiză a poluării mediului.

- **exerciții aplicative de comparare** a metodelor de analiză a poluării mediului, a măsurilor de combatere a poluării mediului.

- **exerciții de identificare** a gradului de poluare a mediului, a indicatorilor biologici, a utilajelor folosite pentru epurarea apei și emisiilor gazoase, a materialelor utilizate pentru analiza poluării mediului.

- **activități practice:**

- Examinarea senzorială a gradului de poluare a mediului;
- Folosirea indicatorilor biologici pentru caracterizarea gradului de poluare;
- Determinarea gradului de poluare a mediului prin metode fizice, chimice și fizico-chimice;
- Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă specifice metodelor de analiză a poluării mediului;
- Realizarea epurării apelor uzate prin diferite metode;
- Utilizarea metodele de purificare a atmosferei;
- Aplicarea măsurilor de diminuare a vibrațiilor și a zgomotelor;
- Executarea lucrărilor de desecare și drenaj a terenurilor;
- Administrarea rațională a îngrășămintelor și pesticidelor în agricultură și silvicultură;
- Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă specifice pentru lucrările executate.

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 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 | Ciarnău Rodica și colab. | <i>Ecologie și protecția mediului (clasa a X a)</i> | Editura Economică –
Preuniversitaria ; București,
2004 |
| 2 | Dima Mihai | <i>Epurarea apelor uzate urbane</i> | Editura Tehnopress, Iași
2005 |
| 3 | Ionescu Gheorghe și colab. | <i>Epurarea apelor uzate</i> | Editura Matrixrom;
București 2006 |
| 4 | Mohan Gheorghe | <i>Ecologie și protecția mediului</i> | Editura Scaiul; București,
1993 |
| 5 | Penescu Aurelian și colab. | <i>Ecologie și protecția mediului</i> | Editura Sylvi; București,
2001 |
| 6 | Teodorescu Irina și colab. | <i>Ecologie și protecția mediului</i> | Editura Constelații,
București, 2001 |



Modulul V: EXPLOATAREA AGREGATELOR ȘI INSTALAȚIILOR FOLOSITE ÎN AGRICULTURĂ

1. Notă introductivă

Modulul „Exploatarea agregatelor și instalațiilor folosite în agricultură” face parte din pregătirea practică necesară dobândirii calificării profesionale „*Lucrător în agroturism*”, clasa a XI-a, învățământ profesional de 2 ani, și are alocat un număr de **105 ore** conform planului de învățământ, din care:

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

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

Modulul „Exploatarea agregatelor și instalațiilor folosite în agricultură” reunește competențe din unitatea de competențe tehnice generale **Exploatarea agregatelor și instalațiilor folosite în agricultură** din standardul de pregătire de nivel 2, domeniul Agricultură.

2. Unitatea de competențe la care se referă modulul

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

3. Corelarea rezultatelor învățării și criteriilor de evaluare

MODULUL: EXPLOATAREA AGREGATELOR ȘI INSTALAȚIILOR FOLOSITE ÎN AGRICULTURĂ			
Cunoștințe	Deprinderi	Criterii de evaluare ⁶	
Rezultatul învățării 1: Exploatează agregatele de fertilizare a culturilor			
Mașini pentru administrat îngrășăminte naturale: pregătirea agregatelor și executarea lucrării de fertilizare cu îngrășăminte organice.	- Selectează mașinile pentru administrat îngrășăminte naturale - Pregătește pentru lucru mașinile - Execută lucrarea de fertilizare - Respectă normele de igienă și securitatea muncii	Selectarea mașinilor pentru administrat îngrășăminte - Pregătirea pentru lucru a mașinilor pentru administrat îngrășăminte - Executarea lucrării de fertilizare - Respectarea normelor de igienă și securitatea muncii	
Rezultatul învățării 2: Exploatează agregatele pentru pregătirea solului			
- Pluguri purtate - pregătirea agregatelor și executarea lucrării de arat - Grape - pregătirea agregatelor și executarea lucrării de grăpat - Tăvălugi - pregătirea agregatelor și executarea lucrării de tăvălugit - Mașini pentru săpat solul în sere, solarii, livezi și vii - pregătirea agregatelor și executarea lucrării de săpat	- Selectează agregatele necesare efectuării lucrărilor de pregătire a solului - Pregătește pentru lucru agregatele pentru pregătirea solului - Execută lucrările de pregătire a solului - Respectă normele de igienă și securitatea muncii	Selectarea agregatelor pentru pregătirea solului - Pregătirea pentru lucru a agregatelor pentru pregătirea solului - Executarea lucrărilor de pregătire a solului - Respectarea normelor de igienă și securitatea muncii	
Rezultatul învățării 3: Deservește agregatele pentru înființarea culturilor			
- Semănători - pregătirea agregatelor și executarea lucrării de semănat - Mașini de plantat - pregătirea agregatelor și executarea lucrării de plantat - Mașini de plantat cartofi - Mașini de plantat răsaduri - Mașini de plantat bulbi	- Selectează agregatele pentru înființarea culturilor - Pregătește pentru lucru agregatele pentru înființarea culturilor - Execută lucrări de înființare a culturilor - Respectă normele de igienă și securitatea muncii	Selectarea agregatelor pentru înființarea culturilor - Pregătirea pentru lucru a agregatelor pentru înființarea culturilor - Executarea lucrărilor de înființare a culturilor - Respectarea normelor de igienă și securitatea muncii	



⁶ Criteriile de evaluare sunt stabilite pe baza criteriilor de performanță din standardele de pregătire profesională.

Rezultatul învățării 4: Utilizează mașinile agricole pentru îngrijirea culturilor		
▪ Cultivatoare - pregătirea agregatelor și executarea lucrării de prășit ▪ Mașini pentru fertilizat suplimentar - pregătirea agregatelor și executarea lucrării de fertilizat ▪ Mașini pentru combaterea bolilor și dăunătorilor - pregătirea agregatelor și executarea lucrării de combatere a bolilor și dăunătorilor	▪ Selectează mașinile agricole pentru îngrijirea culturilor ▪ Pregătește pentru lucru mașinile agricole pentru îngrijirea culturilor ▪ Execută lucrări de îngrijire a culturilor ▪ Respectă normele de igienă și securitatea muncii	▪ Selectarea mașinilor agricole pentru îngrijirea culturilor ▪ Pregătirea pentru lucru a mașinilor agricole pentru îngrijirea culturilor ▪ Executarea lucrărilor de îngrijire a culturilor ▪ Respectarea normelor de igienă și securitatea muncii
Rezultatul învățării 5: Deservește mașinile și instalațiile pentru recoltarea culturilor		
▪ Mașini pentru recoltat leguminoase - pregătirea agregatelor și executarea lucrării de recoltat leguminoase ▪ Mașini pentru recoltat rădăcinoase - pregătirea agregatelor și executarea lucrării de recoltat rădăcinoase ▪ Mașini pentru recoltat tuberculifere - pregătirea agregatelor și executarea lucrării de recoltat tuberculifere ▪ Motocositoare - pregătirea mașinii și executarea lucrării de cosit ▪ Greble pentru motocositoare - pregătirea mașinii și executarea lucrării de greblat ▪ Prese de balotat - pregătirea agregatului și executarea lucrării de balotat	▪ Selectează mașinile și instalațiile pentru recoltarea culturilor ▪ Pregătește pentru lucru mașinile și instalațiile pentru recoltarea culturilor ▪ Execută lucrări de recoltare a culturilor ▪ Respectă normele de igienă și securitatea muncii	▪ Selectarea mașinilor și instalațiilor pentru recoltarea culturilor ▪ Pregătirea pentru lucru a mașinilor și instalațiilor pentru recoltarea culturilor ▪ Executarea lucrărilor de recoltare a culturilor ▪ Respectarea normelor de igienă și securitatea muncii
Rezultatul învățării 6: Folosește instalațiile pentru recoltarea produselor animale		
▪ Instalații de muls – pregătire și exploatare ▪ Mașina de tuns - reglare și exploatare	▪ Pregătește pentru lucru instalațiile pentru recoltarea produselor animale ▪ Utilizează instalațiile pentru recoltarea produselor animale ▪ Respectă normele de igienă și securitatea muncii	• Pregătirea pentru lucru a instalațiilor pentru recoltarea produselor animale • Utilizarea instalațiilor pentru recoltarea produselor animale ▪ Respectarea normele de igienă și securitatea muncii

