

**MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII, TINERETULUI ȘI  
SPORTULUI**

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

Anexa nr. <sup>1</sup>.... la OMECTS nr. <sup>4681</sup>..... din <sup>29.06.</sup>..... 2012

**CURRICULUM**

pentru

**CLASA a X-a**

**ÎNVĂȚĂMÂNT PROFESIONAL DE 2 ANI**

**Domeniul de pregătire profesională generală:  
AGRICULTURĂ**

**Aria curriculară TEHNOLOGII**

**Cultură de specialitate, pregătire practică și stagii de pregătire  
practică**

2012



## AUTORI:

1. **Salomia Mihaela** coordonator, profesor gradul I, Colegiul Agricol "V. Harnaj", București
2. **Chiriță Eufrosina** profesor gradul I, Grup Școlar Agricol "Sf. Haralambie", Turnu Măgurele, județul Teleorman
3. **Geamăn Marius Adrian** doctor în științe, medic veterinar, profesor gradul I, Colegiul Agricol "V. Harnaj" - București
4. **Moisiu Maria** doctor în științe, medic veterinar, profesor gradul I, Colegiul Tehnic „Pontica” – Constanța, județul Constanța
5. **Oprea Delia** doctorand, profesor gradul I, Colegiul de Agricultură și Industrie alimentară „Țara Bârsei” Prejmer, județul Brașov
6. **Oproiu Ana** profesor gradul I, Grupul Școlar Agricol „Constantin Dobrescu” - Curtea de Argeș, județul Argeș
7. **Patape Marioara** profesor gradul I, Colegiul Tehnic „Pontica” – Constanța, județul Constanța
8. **Petre Angela** profesor gradul I, Grup Școlar Agricol „Pamfil Șeicaru”, Ciorogârla, județul Ilfov
9. **Tănăsie Petrișor** doctor în științe, medic veterinar, profesor gradul I, Colegiul Tehnic „Pontica” – Constanța, județul Constanța
10. **Murat Lemon** doctor în științe, profesor gradul I, Colegiul Tehnic „Pontica” – Constanța, județul Constanța

## ASISTENȚĂ C.N.D.Î.P.T.:

**CLAUDIA CĂLINESCU - expert curriculum**



**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**  
**Clasa a X –a**  
**Învățământ profesional de 2 ani**  
**Aria curriculară Tehnologii**

**Domeniul de pregătire profesională generală: AGRICULTURĂ - condiție de acces pentru calificările profesionale:**

- *Agricultor culturi de câmp*
- *Lucrător în agroturism*
- *Lucrător în agricultură ecologică*
- *Piscicultor și prelucrător de pește*
- *Horticultor*
- *Fermier montan*
- *Zootehnist*
- *Apicultor - sericultor*

**I. Cultură de specialitate și pregătire practică**

<b>Modulul I. Agrotehnică</b>	<b>Total ore/an:</b>	<b>315</b>
	din care: Laborator tehnologic	70
	Instruire practică	210
<b>Modulul II. Bazele creșterii animalelor</b>	<b>Total ore/an:</b>	<b>315</b>
	din care: Laborator tehnologic	35
	Instruire practică	210
<b>Modulul III. Elemente de contabilitate</b>	<b>Total ore/an:</b>	<b>35</b>
	din care: Laborator tehnologic	-
	Instruire practică	-
<b>Modulul IV. Economie și marketing</b>	<b>Total ore/an:</b>	<b>70</b>
	din care: Laborator tehnologic	35
	Instruire practică	-

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

**II. Stagiul de pregătire practică - CDL \***

**Total ore/an = 6 săptămâni/an x 30 ore/săptămână = 180 de ore/an**

**TOTAL GENERAL: 915 ore /an**

**Notă:**

1. În clasa a X-a, 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. În clasa a X-a, stagiul de pregătire practică CDL \* se realizează la operatorul economic/ instituția publică parteneră; pentru a răspunde nevoilor angajatorilor din sectorul IMM, stagiile de pregătire practică pot fi organizate și în unitatea de învățământ, conform Metodologiei de organizare și funcționare a învățământului profesional de 2 ani, aprobată prin OMECTS nr.3168 din 03.02.2012.
3. \* Denumirea și conținutul modulului/modulelor vor fi stabilite de către unitatea de învățământ în parteneriat cu operatorul economic/instituția publică parteneră, cu aprobarea inspectoratului școlar, în vederea dobândirii unităților de competențe cheie: „Tranziția de la școală la locul de muncă” și „Lucrul în echipă” din standardul de pregătire profesională.



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

<b>UNITĂȚI DE COMPETENȚE CHEIE</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• COMUNICARE ȘI NUMERAȚIE</li><li>• IGIENA ȘI SECURITATEA MUNCII</li><li>• PREGĂTIRE PENTRU INTEGRAREA LA LOCUL DE MUNCĂ</li><li>• SATISFACEREA CERINTELOR CLIEȚILOR</li><li>• LUCRUL ÎN ECHIPĂ</li><li>• TRANZIȚIA DE LA ȘCOALĂ LA LOCUL DE MUNCĂ</li></ul>
<b>UNITĂȚI DE COMPETENȚE TEHNICE</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• PREGĂTIREA SOLULUI ȘI ÎNFIINȚAREA CULTURILOR</li><li>• ÎNTREȚINEREA ȘI RECOLTAREA CULTURILOR</li><li>• HRĂNIREA ANIMALELOR</li><li>• ÎNGRIJIREA ȘI ÎNTREȚINEREA ANIMALELOR</li><li>• ÎNMULȚIREA ANIMALELOR</li><li>• ELEMENTE DE CONTABILITATE</li><li>• ÎNTREPRINDEREA ȘI MEDIUL EXTERN</li><li>• ECONOMIE ȘI MARKETING</li></ul>



## **Modul I: AGROTEHNICĂ**

### **1. Notă introductivă**

Modulul „Agrotehnică” face parte din cultura de specialitate aferentă domeniului de pregătire profesională generală **Agricultură**, clasa a X-a, învățământ profesional de 2 ani, și are alocat un număr de **315 ore** conform planului de învățământ, din care:

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

Modulul se parcurge cu un număr de ore constant pe întreaga durată a anului școlar, nefiind condiționat sau dependent de celelalte module din curriculum.

Modulul „Agrotehnică” vizează dobândirea de competențe specifice domeniului de pregătire profesională generală, în perspectiva folosirii tuturor achizițiilor în continuarea pregătirii într-o calificare din domeniul de pregătire profesională generală.

Parcursul conținuturilor modulului „Agrotehnică” și adecvarea strategiilor didactice vor viza și dezvoltarea competențelor pentru „Comunicare și numerație”, „Igiena și securitatea muncii” și „Pregătire pentru integrarea la locul de muncă”.

### **2. Unitatea / unitățile de competențe / rezultate ale învățării la care se referă modulul**

- **PREGĂTIREA SOLULUI ȘI ÎNFIINȚAREA CULTURILOR**
- **ÎNTREȚINEREA ȘI RECOLTAREA CULTURILOR**
- **COMUNICARE ȘI NUMERAȚIE**
- **IGIENA ȘI SECURITATEA MUNCII**
- **PREGĂTIRE PENTRU INTEGRAREA LA LOCUL DE MUNCĂ**



# 1. Corelarea rezultatelor învățării și criteriilor de evaluare:

MODULUL: AGROTEHNICĂ		
Cunoștințe	Deprinderi	Criterii de evaluare
<b>Rezultatul învățării 1: Identifică principalele lucrări de bază ale solului și de pregătire a patului germinativ</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tipuri de îngrășăminte:               <ul style="list-style-type: none"> <li>organice (gunoi de grajd, mranită, gunoi de păsări, compost), chimice (cu azot, fosfor, potasiu), biopreparate</li> <li>Forme de prezentare a îngrășămintelor</li> <li>Metode de aplicare a îngrășămintelor:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>pe suprafața solului, extraradicular, cu apa de irigație pe toată suprafața solului, între rândurile de plante, înainte de înființarea culturii de bază, concomitent cu înființarea culturii, în timpul vegetației plantelor (suplimentară)</li> <li>Indicii de calitate la lucrările de fertilizare (epoca de aplicare, doza de îngrășămintă/ha, uniformitatea distribuirii îngrășămintelor)</li> <li>Lucrările solului:                       <ul style="list-style-type: none"> <li>arătura, grăparea, lucrarea cu freza, nivelarea, tăvălugirea, lucrarea cu cultivatorul, lucrarea cu combinatorul</li> <li>Agregate folosite pentru lucrările solului:                           <ul style="list-style-type: none"> <li>pluguri, grape, freze, nivelatoare, tăvălugi, combinatoare</li> <li>Aprecierea calității lucrărilor solului (indicii de calitate la arătură, grăpare, nivelare, tăvălugire)                               <ul style="list-style-type: none"> <li>Sisteme de lucrare a solului:                                   <ul style="list-style-type: none"> <li>pentru culturile de toamnă, primăvară, vară;</li> <li>sistemul minim de lucrări</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li></ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificarea sortimentelor de îngrășăminte</li> <li>Calcularea dozelor de N, P, K pentru diferite culturi agricole și a cantității de îngrășăminte chimice</li> <li>Executarea lucrărilor de fertilizare manuală</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descrierea îngrășămintelor chimice, organice și a biopreparatelor</li> <li>Recunoașterea îngrășămintelor după proprietățile organoleptice</li> <li>Prezentarea metodelor de aplicare a îngrășămintelor</li> <li>Precizarea epocilor de aplicare a îngrășămintelor</li> <li>Cântărirea și distribuirea manuală a îngrășămintelor la indicii de calitate specifici lucrărilor de fertilizat</li> <li>Recunoașterea mașinilor și echipamentelor necesare aplicării îngrășămintelor și pentru lucrările solului</li> <li>Aprecierea calității lucrărilor solului și a lucrărilor de fertilizat, după indicii de calitate specifici acestor lucrări</li> <li>Prezentarea sistemului de lucrări ale solului pentru culturile de toamnă, primăvară, vară, sistemul minim de lucrări în funcție de eliberarea terenului de planta premergătoare</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>Protecția muncii: fișă de protecție a muncii, echipament specific de protecție a muncii</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă la lucrările de bază ale solului și de pregătire a patului germinativ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă la lucrările de bază ale solului și de pregătire a patului germinativ</li> </ul>
<b>Rezultatul învățării 2: Execută lucrările manuale de pregătire a patului germinativ</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lucrări executate manual: <ul style="list-style-type: none"> <li>săpat, mărunțit solul, nivelat solul</li> <li>Protecția muncii: fișă de protecție a muncii, echipament specific de protecție a muncii</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificarea uneltelor folosite la pregătirea manuală a patului germinativ <ul style="list-style-type: none"> <li>Efectuarea lucrărilor manuale de pregătire a patului germinativ</li> <li>Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă la lucrările manuale de pregătire a patului germinativ</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Selectarea uneltelor, executarea manuală a lucrărilor de pregătire a patului germinativ, în vederea înființării culturilor agricole</li> <li>Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă la lucrările manuale de pregătire a patului germinativ</li> </ul>
<b>Rezultatul învățării 3: Participă la înființarea culturilor prin semănat</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Indici de calitate ai semințelor: <ul style="list-style-type: none"> <li>autenticitatea, puritatea, germinația, masa a 1000 boabe, masa hectolitrică, umiditatea, starea fitosanitară a semințelor</li> </ul> </li> <li>Factorii care determină reușita unei culturi înființată prin semănat: epoca de semănat, adâncimea de semănat, distanțe de semănat, metode de semănat (în rânduri dese, în rânduri rare, prin împrăștiere, în cuiburi)</li> <li>Folosirea agregatelor pentru semănat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborarea unei prezentări scurte referitoare la factorii care determină reușita unei culturi agricole, înființată prin semănat <ul style="list-style-type: none"> <li>Determinarea indicilor de calitate ai semințelor</li> </ul> </li> <li>Identificarea metodelor de semănat</li> <li>Identificarea uneltelor și mașinilor pentru semănat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizarea surselor de informare referitoare la factorii care determină reușita unei culturi agricole, înființată prin semănat <ul style="list-style-type: none"> <li>Descrierea tehnicii de lucru pentru determinarea indicilor de calitate ai semințelor</li> <li>Descrierea aparatului folosit pentru determinarea indicilor de calitate ai semințelor</li> <li>Determinarea indicilor de calitate ai semințelor prin metode de laborator</li> <li>Aprecierii indicilor de calitate ai semințelor pe baza standardelor și ordinelor în vigoare</li> <li>Descrierea factorilor care influențează reușita unei culturi înființate prin semănat</li> <li>Selectarea mașinilor folosite pentru semănat în funcție de particularitățile de cultivare ale plantelor</li> </ul> </li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Indicii de calitate pentru lucrările de semănat:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- epoca de semănat, adâncimea de semănat, distanțe de semănat, lipsa greșurilor</li> </ul> </li> <li>▪ Semănatul manual:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- pe suprafețe mici, în grădină, în răsadnițe, în solarii, în sere înmulțitor</li> </ul> </li> <li>▪ Protecția muncii: fișă de protecție a muncii, echipament specific de protecție a muncii</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Interpretarea buletinelor de analiză a semințelor             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Calcularea cantității de sămânță/ha</li> <li>▪ Stabilirea elementelor de reglaj ale mașinilor folosite pentru semănat în rânduri apropiate și în rânduri depărtate</li> </ul> </li> <li>▪ Aprecierea calității lucrărilor de semănat             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Înființarea culturilor agricole prin semănat manual</li> </ul> </li> <li>▪ Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă la înființarea culturilor prin semănat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilizarea datelor din buletinul de analiză oficial al semințelor pentru calcularea cantității de sămânță/ha</li> <li>▪ Utilizarea nomogramelor folosite pentru reglarea elementelor de distribuție a semințelor, la mașinile pentru semănat în rânduri apropiate și în rânduri depărtate</li> <li>▪ Precizarea reglajelor de debit al semănătorilor folosind nomograma</li> <li>▪ Precizarea indicilor după care se apreciază calitatea lucrărilor de semănat</li> <li>▪ Executarea lucrărilor manuale de semănat, la parametrii tehnologici specifici culturilor agricole</li> <li>▪ Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă la înființarea culturilor prin semănat</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Factorii care determină reușita unei culturi înființată prin plantare:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- epoca de plantare, adâncimea de plantare, distanțele de plantare, metode de plantare (plantare manuală, mecanizată și semimecanizată)</li> </ul> </li> <li>▪ Operații de pregătire a materialului în vederea plantării:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- fasonarea, mocirirea, ruperea colților filoși la tuberculi de cartofi</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Manifestă disponibilitate față de sarcinile de lucru cu privire la înființarea culturilor agricole prin plantare</li> <li>▪ Identificarea materialului de plantat folosit pentru înființarea culturilor agricole</li> <li>▪ Identificarea uneltelor și mașinilor folosite la plantat</li> <li>▪ Pregătirea materialului în vederea plantării</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificarea sarcinilor ce-i revin în cadrul grupului de lucru pentru înființarea culturilor agricole prin plantare</li> <li>▪ Precizarea indicilor de calitate pentru materialul de plantat</li> <li>▪ Descrierea factorilor care influențează reușita unei culturi înființate prin plantare</li> <li>▪ Precizarea mașinilor folosite pentru plantat în funcție de particularitățile de înființare a culturilor</li> <li>▪ Executarea operațiilor de pregătire a materialului de plantat (răsaduri, puieți, vițe altoite, tuberculi de cartofi)</li> </ul>

**Rezultatul învățării 4: Participă la înființarea culturilor agricole prin plantare**



<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verificarea calității lucrării de plantat</li> <li>▪ Plantare manuală:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- plantarea bulbilor, tuberculilor, răsadurilor, viței de vie și a pomilor altoiți</li> </ul> </li> <li>▪ Tehnica obținerii răsadului de legume în răsadnițe</li> <li>▪ Protecția muncii: fișă de protecție a muncii, echipament specific de protecție a muncii</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Executarea plantării manuale</li> <li>▪ Verificarea prinderii răsadului și pomilor             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Înființarea culturilor de legume în răsadnițe</li> </ul> </li> <li>▪ Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă la înființarea culturilor agricole prin plantare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aprecierea calității lucrării de plantat</li> <li>▪ Înființarea culturilor agricole, prin parcurgerea în ordine cronologică a operațiilor de plantare manuală</li> <li>▪ Descrierea tehnicii de obținere a răsadurilor în răsadnițe</li> <li>▪ Executarea lucrărilor de semănat în răsadniță și de îngrijire a răsadurilor de legume</li> <li>▪ Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă la înființarea culturilor agricole prin plantare</li> </ul>
<p><b>Factorii care duc la diminuarea producției plantelor cultivate: buruienile, dăunătorii, bolile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Buruieni</u>:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- clasificarea buruienilor; pagubele produse de buruieni; răspândirea buruienilor; metode de prevenire a îmburuienării culturilor, metode de combatere a buruienilor (agrotehnice, chimice)</li> </ul> </li> <li>▪ <u>Dăunători</u>:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- grupe de dăunători, pagube produse de dăunători, prevenirea atacului și combaterea dăunătorilor culturilor agricole (metode agrotehnice, mecanice,</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Rezultatul învățării 5: Aplică lucrări manuale de îngrijire la unele specii de plante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Acordarea primului ajutor în cazul manifestărilor de accidente și intoxicații ce pot surveni în timpul lucrărilor de întreținere a culturilor agricole</li> </ul> <p><b>Buruieni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Recunoașterea grupelor de buruieni</li> <li>▪ Identificarea pagubelor produse de buruieni și a căilor de răspândire a acestora</li> <li>▪ Identificarea metodelor de combatere a buruienilor</li> </ul> <p><b>Dăunători</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificarea grupelor de dăunători</li> </ul>	<p><b>Buruieni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilizarea trusei de prim ajutor în situații de accidente și intoxicații cu pesticide, ce pot surveni în timpul lucrărilor de întreținere a culturilor agricole</li> <li>▪ Clasificarea buruienilor</li> <li>▪ Recunoașterea speciilor de buruieni anuale și perene din culturile agricole</li> <li>▪ Descrierea pagubelor produse de buruieni și a căilor de răspândire a acestora</li> <li>▪ Descrierea metodelor de prevenire și combatere a buruienilor</li> <li>▪ Indicarea măsurilor de prevenire și combatere a buruienilor din culturile agricole</li> </ul> <p><b>Dăunătorii plantelor cultivate</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Recunoașterea grupelor de dăunători și a modului de dăunare a acestora în culturile agricole</li> </ul>

<p>chimice)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b><u>Boli:</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- clasificarea bolilor după natura agentului patogen (boli infecțioase, boli neinfecțioase), evoluția bolilor infecțioase, modificările produse de agenții patogeni la plantele atacate, măsuri de prevenire și combatere a agenților patogeni (fitotehnice, fizice, mecanice, biologice, chimice, combaterea integrată)</li> </ul> </li> <li>▪ Combaterea manuală a buruienilor din culturile agricole: plivitul (pe suprafețe mici), prășitul manual, erbicidarea cu vermorelul (în răsadnițe, sere, solarii sau câmp)</li> <li>▪ Combaterea manuală a dăunătorilor și bolilor din culturile agricole</li> <li>▪ Programe pentru avertizarea atacului de boli și dăunători</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificarea pagubelor produse de dăunători și a metodelor de prevenire și combatere</li> </ul> <p><b><u>Boli</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificarea modificărilor produse de agenții patogeni pe plante</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificarea metodelor de prevenire și combatere a bolilor din culturile agricole</li> <li>▪ Executarea lucrărilor manuale de combatere a buruienilor, dăunătorilor și bolilor din culturile agricole</li> <li>▪ Formarea soluțiilor de produse chimice folosite pentru combaterea buruienilor, bolilor și dăunătorilor din culturile agricole</li> <li>▪ Utilizarea programelor pentru avertizarea atacului de boli și dăunători.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Descrierea metodelor de prevenire și combatere a dăunătorilor din culturile agricole</li> <li>▪ Indicarea măsurilor de prevenire și combatere a dăunătorilor din culturile agricole</li> </ul> <p><b><u>Bolile plantelor cultivate</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Precizarea agenților patogeni care produc bolile infecțioase la plante</li> <li>▪ Descrierea etapelor de evoluție a bolilor infecțioase</li> <li>▪ Recunoașterea modificărilor produse de agenții patogeni, după aspectul fenotipic al plantelor</li> <li>▪ Descrierea metodelor de prevenire și combatere a bolilor din culturile agricole</li> <li>▪ Indicarea măsurilor de prevenire și combatere a bolilor din culturile agricole</li> <li>▪ Executarea lucrărilor manuale de combatere a buruienilor, bolilor și dăunătorilor din culturile agricole, cu respectarea parametrilor tehnologici specifici fiecărei lucrări</li> <li>▪ Utilizarea prospectelor cu produse chimice folosite pentru combaterea buruienilor, dăunătorilor și bolilor din culturile agricole</li> <li>▪ Calcularea soluției de produse pe unitatea de suprafață, pentru combaterea buruienilor, dăunătorilor și bolilor din culturile agricole</li> <li>▪ Utilizarea programelor pentru avertizarea atacului de boli și dăunători la</li> </ul>
---	---	--

<p><b><u>Irigarea culturilor agricole:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- necesitatea apei în viața plantelor, consumul de apă al plantelor, regimul de irigare al culturilor agricole, metode de irigare (prin scurgere la suprafață, aspersiune, picurare, submersie)</li> </ul> <p><b><u>Lucrări de îngrijire pentru culturile de câmp, legumicole, pomicole, viticole</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lucrări de îngrijire aplicate culturilor de câmp care se seamănă toamna</li> <li>- Lucrări de îngrijire aplicate culturilor de câmp care se seamănă primăvara (culturi prășitoare, culturi neprășitoare)</li> <li>- Lucrări de îngrijire pentru culturile legumicole (lucrări comune, lucrări speciale)</li> <li>- Lucrări de îngrijire în culturile pomicole</li> <li>- Lucrări de îngrijire în culturile viticole</li> </ul> <p>▪ Protecția muncii: fișă de protecție a muncii, echipament specific de protecție a muncii</p>	<p><b><u>Irigarea culturilor</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificarea echipamentelor și a tipurilor de instalații folosite pentru irigarea culturilor agricole</li> <li>▪ Executarea lucrărilor de irigare a culturilor agricole</li> </ul> <p><b><u>Lucrări de îngrijire pentru culturile de câmp, legumicole, pomicole, viticole</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificarea mașinilor și echipamentelor pentru lucrările de îngrijire a culturilor agricole</li> <li>▪ Executarea lucrărilor manuale de îngrijire a culturilor</li> <li>▪ Aprecierea calității lucrărilor de îngrijire a culturilor agricole</li> <li>▪ Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă la lucrările manuale de îngrijire pentru unele specii de plante</li> </ul>	<p>PED</p> <p><b><u>Irigarea culturilor</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prezentarea necesității irigații culturilor agricole, consumului de apă al plantelor și a elementelor regimului de irigare a culturilor</li> <li>▪ Descrierea metodelor de irigare a culturilor agricole</li> <li>▪ Executarea lucrărilor de irigare a culturilor agricole prin brazde, aspersiune, picurare</li> </ul> <p><b><u>Lucrări de îngrijire pentru culturile de câmp, legumicole, pomicole, viticole</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Descrierea lucrărilor de îngrijire aplicate culturilor de câmp, legumicole, pomicole, viticole</li> <li>▪ Executarea lucrărilor manuale de îngrijire a culturilor, cu respectarea parametrilor tehnologici specifici fiecărei lucrări</li> <li>▪ Precizarea indicilor de calitate la lucrările manuale și mecanizate de întreținere a culturilor agricole</li> <li>▪ Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă la lucrările manuale de îngrijire pentru unele specii de plante</li> </ul>
<p><b><u>Rezultatul învățării 6: Execută recoltarea manuală la unele specii de plante</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Produse agricole obținute prin recoltarea culturilor agricole (rădăcini, tulpini, frunze, flori, fructe, semințe)</li> <li>▪ Momentul începerii recoltării și intervalul optim de recoltare (maturitatea biologică,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificarea produselor agricole</li> <li>▪ Recunoașterea momentului optim de recoltare a culturilor agricole</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Recunoașterea produselor agricole obținute prin recoltarea culturilor agricole</li> <li>▪ Indicarea momentului optim de recoltare a culturilor agricole, în funcție de</li> </ul>



<p>maturitatea tehnică)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Acțiuni de pregătire a recoltării plantelor</li> <li>▪ Evaluarea producției la cerealele pentru boabe, leguminoase pentru boabe, sfecla de zahăr, cartof</li> <li>▪ Metode de recoltare a produselor vegetale:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- după mijloacele folosite la recoltare (manuală, mecanizată, semimecanizată);</li> <li>- după succesiunea și momentul de efectuare a operațiilor recoltării (într-o singură trecere, divizată, eșalonată)</li> </ul> </li> <li>▪ Protecția muncii: fișă de protecție a muncii, echipament specific de protecție a muncii</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evaluarea producției culturilor agricole</li> <li>▪ Identificarea metodelor de recoltare a produselor vegetale</li> <li>▪ Identificarea culturilor care se pretează pentru recoltarea manuală</li> <li>▪ Executarea lucrărilor de recoltare manuală a culturilor agricole</li> <li>▪ Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă la recoltarea manuală a culturilor agricole</li> </ul>	<p>destinația produselor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Descrierea acțiunilor de pregătire a recoltării culturilor</li> <li>▪ Evaluarea producției culturilor agricole pe baza elementelor de productivitate</li> <li>▪ Descrierea metodelor de recoltare a produselor vegetale</li> <li>▪ Recunoașterea metodelor de recoltare a culturilor după mijloacele folosite, succesiunea și momentul de efectuare a operațiilor recoltării</li> <li>▪ Selectarea materialelor, recoltarea manuală a culturilor agricole</li> <li>▪ Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă la recoltarea manuală a culturilor agricole</li> </ul>
<p><b>Rezultatul învățării 7: Participă în echipa de lucru pentru recoltarea semimecanizată și mecanizată a culturilor agricole</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Unelte și mașini:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- combine de recoltat cereale pentru boabe și mașini de recoltat leguminoase boabe</li> <li>- dislocatorul pentru rădăcinoase, mașini pentru recoltat bulbi și tuberculi, mașini pentru recoltat fructe, cositoarea purtată</li> <li>▪ Organe active ale mașinilor de recoltat:                 <ul style="list-style-type: none"> <li>- brăzdare de dislocat, aparate de tăiere</li> <li>▪ Recoltare: efectuează operațiunile manuale la recoltarea divizată a unor culturi agricole (cereale pentru boabe, leguminoase boabe, rădăcinoase, bulboase, tuberculifere, culturi furajere)</li> </ul> </li> <li>▪ Protecția muncii: fișă de protecție a muncii, echipament specific de protecție a muncii</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificarea mașinilor folosite pentru recoltarea semimecanizată și mecanizată a culturilor agricole</li> <li>▪ Executarea lucrărilor de recoltare semimecanizată și mecanizată a culturilor agricole</li> <li>▪ Aplicarea normelor de securitate în timpul lucrărilor de recoltare semimecanizată și mecanizată a culturilor agricole, precum și</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Recunoașterea mașinilor și organelor active folosite pentru recoltarea semimecanizată și mecanizată a culturilor agricole</li> <li>▪ Executarea operațiilor de recoltare semimecanizată și mecanizată a culturilor agricole</li> <li>▪ Recoltarea semimecanizată și mecanizată a culturilor agricole folosind mijloacele specifice</li> <li>▪ Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă și de PSI la recoltarea semimecanizată și mecanizată a culturilor agricole</li> </ul>

	normele de prevenire și stingere a incendiilor	
--	--	--





#### **4. Conținutul formării**

Se recomandă următoarea ordine de parcurgere a modului:

##### **1. Fertilizarea:**

###### **1.1. Tipuri de îngrășăminte:**

- organice (gunoi de grajd, mranită, gunoi de păsări, compost)
- chimice (cu azot, fosfor, potasiu)
- biopreparate

###### **1.2. Forme de prezentare a îngrășămintelor**

###### **1.3. Metode de aplicare a îngrășămintelor**

###### **1.4. Indicii de calitate la lucrările de fertilizare**

###### **1.5. Norme de igienă și securitate în muncă specifice lucrărilor de aplicare a îngrășămintelor**

##### **2. Lucrările solului:** arătura, grăparea, lucrarea cu freza, nivelarea, tăvălugirea, lucrarea cu cultivatorul, lucrarea cu combinatorul

##### **3. Sisteme de lucrare a solului:** pentru culturile de toamnă, primăvară, vară, sistemul minim de lucrări

##### **4. Lucrări executate manual**

###### **4.1. Săpat, mărunțit solul, nivelat solul**

###### **4.2. Norme de igienă și securitate în muncă specifice lucrărilor manuale de pregătire a patului germinativ**

##### **5. Înființarea culturilor agricole prin semănat**

###### **5.1. Indici de calitate ai semințelor:** autenticitatea, puritatea, germinația, masa a 1000 boabe, masa hectolitrică, umiditatea, starea fitosanitară a semințelor

###### **5.2. Factorii care determină reușita unei culturi înființată prin semănat**

###### **5.3. Folosirea agregatelor pentru semănat**

###### **5.4. Indicii de calitate pentru lucrările de semănat**

###### **5.5. Semănatul manual:** pe suprafețe mici, în grădină, în răsadniță, solarii, în sere înmulțitor

###### **5.6. Norme de igienă și securitate în muncă specifice lucrărilor de semănat**

##### **6. Înființarea culturilor agricole prin plantat**

###### **6.1. Factorii care determină reușita unei culturi înființată prin plantare**

###### **6.2. Operații de pregătire a materialului în vederea plantării**

###### **6.3. Verificarea calității lucrării de plantat**

###### **6.4. Plantare manuală:** plantarea bulbilor, tuberculilor, răsadurilor, viței de vie și a pomilor altoiți

###### **6.5. Norme de igienă și securitate în muncă specifice lucrărilor de plantare manuală**

###### **6.6. Tehnica obținerii răsadului de legume în răsadnițe**

###### **6.7. Norme de igienă și securitate în muncă specifice lucrărilor de plantat**

##### **7. Factorii care duc la diminuarea producției plantelor cultivate: buruienile, dăunătorii, bolile**

###### **7.1. Buruieni:** clasificarea buruienilor; pagubele produse de buruieni; răspândirea buruienilor; metode de prevenire a îmburuienării culturilor, metode de combatere a buruienilor (agrotehnice, chimice)

###### **7.2. Dăunători:** grupe de dăunători, pagube produse de dăunători, prevenirea atacului și combaterea dăunătorilor culturilor agricole (metode agrotehnice, mecanice, chimice)

###### **7.3. Boli:** clasificarea bolilor după natura agentului patogen (boli infecțioase, boli neinfecțioase), evoluția bolilor infecțioase, modificările produse de agenți patogeni la plantele atacate, măsuri de prevenire și combatere a agenților patogeni (fitotehnice, fizice, mecanice, biologice, chimice, combaterea integrată)

###### **7.4. Combaterea manuală a buruienilor din culturile agricole**

###### **7.5. Norme de igienă și securitate în muncă specifice lucrărilor de combatere a buruienilor**

###### **7.6. Combaterea manuală a dăunătorilor și bolilor din culturile agricole**

###### **7.7. Norme de igienă și securitate în muncă specifice lucrărilor de combatere a bolilor și dăunătorilor**

7.8. Programe pentru avertizarea atacului de boli și dăunători

**8. Irigarea culturilor agricole:** necesitatea apei în viața plantelor, consumul de apă al plantelor, regimul de irigare al culturilor agricole, metode de irigare (prin scurgere la suprafață, aspersiune, picurare, submersie)

**9. Lucrări de îngrijire aplicate culturilor agricole:**

9.1. Lucrări de îngrijire aplicate culturilor de câmp care se seamănă toamna

9.2. Lucrări de îngrijire aplicate culturilor de câmp care se seamănă primăvara (culturi prășitoare, culturi neprășitoare)

9.3. Lucrări de îngrijire pentru culturile legumicole (lucrări comune, lucrări speciale)

9.4. Lucrări de îngrijire în culturile pomicele

9.5. Lucrări de îngrijire în culturile viticole

9.6. Norme de igienă și securitate în muncă specifice lucrărilor de îngrijire a culturilor

**10. Recoltarea culturilor**

10.1. Produse obținute prin recoltarea culturilor agricole

10.2. Momentul începerii recoltării și intervalul optim de recoltare

10.3. Acțiuni de pregătire a recoltării plantelor

10.4. Evaluarea producției la cerealele pentru boabe, leguminoase pentru boabe, sfecla de zahăr, cartof

10.5. Metode de recoltare a produselor vegetale

10.6. Recoltarea manuală

10.7. Specii de plante: plante legumicole, plante pomicele, vița de vie, unele culturi de câmp

10.8. Norme de igienă și securitate în muncă specifice lucrărilor de recoltare manuală

10.9. Recoltarea semimecanizată și mecanizată

10.10. Unelte și mașini: combine de recoltat cereale pentru boabe și mașini de recoltat leguminoase boabe, dislocatorul pentru rădăcinoase, mașini pentru recoltat bulbi și tuberculi, mașini pentru recoltat fructe, cositoarea purtată

10.11. Organe active ale mașinilor de recoltat: brăzdare de dislocat, aparate de tăiere

10.12. Recoltare: efectuează operațiunile manuale la recoltarea divizată a unor culturi agricole

10.13. Norme de igienă și securitate în muncă specifice lucrărilor de recoltare semimecanizată

*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:

### **1. Fertilizarea**

- Colecții fitotehnice (culturi de câmp, legumicole, floricele, pomicele, viticole), spații protejate de cultură a plantelor legumicole și floricele, vase de vegetație, îngrășăminte: organice (gunoi de grajd, mrană, gunoi de păsări, compost), chimice (cu azot, fosfor, potasiu), biopreparate
- Planșe, fișe de lucru
- Materiale: găleți, cântar
- Fișe de protecție a muncii, echipament specific de protecție a muncii
- Surse de documentare: agenți economici, stațiuni experimentale

### **2. Lucrările solului. Sisteme de lucrare a solului**

- Agregate folosite pentru lucrările solului: pluguri, grape, freze, nivelatoare, tăvălugi, cultivatoare, combinatoare
- Instrumente de măsurare a adâncimii arăturii: brazdometru, riglă gradată
- Planșe, fișe de lucru
- Unelte: sape, greble
- Fișe de protecție a muncii, echipament specific de protecție a muncii
- Surse de documentare: agenți economici, stațiuni experimentale



### **3. Înființarea culturilor agricole prin semănat**

- Determinarea indicilor de calitate ai semințelor: semințe, balanță tehnică, balanță hectolitrică, umidometru, vase pentru germinația semințelor
- Semănători pentru semănat: în rânduri apropiate; în rânduri depărtate
- Planșe, fișe de lucru
- Unelte: sapă, greblă
- Materiale: sămânță, cântar, ruletă, rigla, sfoara
- Fișe de protecție a muncii, echipament specific de protecție a muncii
- Surse de documentare: agenți economici, stațiuni experimentale

### **4. Înființarea culturilor agricole prin plantat**

- Materiale: bulbi, tuberculi, răsad, vițe altoite, pomi altoiți, stoloni, sape, săpăligi, plantatoare, sfoară, picheți, găleți, foarfeci, marcatoare, ruletă
- Mașini pentru plantat tuberculi, mașini pentru plantat răsaduri
- Planșe, fișe de lucru
- Fișe de protecție a muncii, echipament specific de protecție a muncii
- Surse de documentare: agenți economici, stațiuni experimentale

### **5. Lucrările de îngrijire aplicate culturilor agricole**

- Colecții fitotehnice (culturi de câmp, legumicole, floricole, pomicole, viticole), spații protejate de cultură a plantelor legumicole și floricole
- Materiale: ierbare, insectare, albume, planșe, plante cu atac de boli și dăunători, erbicide, fungicide, insecticide, îngrășăminte, monoliți, cântare, vase gradate
- Planșe, fișe de lucru
- Unelte: sape, săpăligi
- Mașini agricole și echipamente pentru lucrările de întreținere a culturilor: cultivator, mașini pentru erbicidat, mașini pentru tratamente fitosanitare, echipamente pentru fertilizat, instalații pentru irigarea culturilor, aparate portabile
- Fișe de protecție a muncii, echipament specific de protecție a muncii
- Surse de documentare: agenți economici, stațiuni experimentale

### **6. Recoltarea manuală a culturilor agricole**

- Colecții fitotehnice (culturi de câmp, legumicole, floricole, pomicole, viticole), spații protejate de cultură a plantelor legumicole și floricole
- Produse agricole: rădăcini, tulpini, frunze, flori, fructe, semințe
- Evaluarea producției: ramă metrică, ruletă, cântar, fișă de lucru
- Unelte și materiale pentru recoltarea manuală: seceră, sapă, foarfece, săpăligă, cosoare, coase, lădițe, saci, coșuri, găleți, sfoară, scări
- Surse de documentare: agenți economici, stațiuni experimentale
- Fișe de protecție a muncii, echipament specific de protecție a muncii

### **7. Recoltarea semimecanizată și mecanizată a culturilor agricole**

- Unelte și mașini: combine de recoltat cereale pentru boabe și mașini de recoltat leguminoase boabe, dislocatorul pentru rădăcinoase, mașini pentru recoltat bulbi și tuberculi, mașini pentru recoltat fructe, cositoarea purtată
- Organe active ale mașinilor de recoltat: brăzdare de dislocat, aparate de tăiere
- Materiale: coșuri, lădițe, saci
- Fișe de protecție a muncii, echipament specific de protecție a muncii
- Surse de documentare: agenți economici, stațiuni experimentale



## 6. Sugestii metodologice

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

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

Modulul „*Agrotehnică*” poate încorpora, în orice moment al procesului educativ, noi mijloace sau resurse didactice. Orele se recomandă a se desfășura în laboratoare sau/și în cabinete de specialitate din unitatea de învățământ sau de la agentul economic, dotate conform recomandărilor precizate în unitățile de competențe menționate mai sus.

Pregătirea practică în laboratoare tehnologice sau la agentul economic are importanță deosebită în dobândirea competențelor de specialitate.

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

- **exerciții aplicative și practice de identificare și grupare** a sistemelor de lucrări ale solului, a epocilor de înființare a culturilor agricole, a lucrărilor de întreținere pentru culturile neprășitoare și prășitoare, a lucrărilor de întreținere pentru culturile horticole, a momentului recoltării produselor agricole, a mijloacelor folosite pentru lucrările agricole (lucrările solului, înființarea culturilor, întreținerea culturilor, recoltarea produselor agricole);

- **exerciții aplicative de comparare** a metodelor de executare a lucrărilor solului, a metodelor de înființare a culturilor agricole, a măsurilor preventive și curative împotriva *factorilor care duc la diminuarea producției plantelor cultivate (buruieni, dăunători, boli)*, a metodelor de irigare a culturilor, a metodelor de recoltare a produselor agricole;

- **exerciții de identificare** a materialului folosit pentru semănat și plantat, a grupelor de buruieni, a simptomelor produse de agenții patogeni pe plante, a modului de atac al dăunătorilor, a produselor folosite pentru combaterea buruienilor, bolilor și dăunătorilor, a tipurilor de îngrășăminte, a elementelor de productivitate folosite în evaluarea producției agricole/ha.

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.*

## **7. Sugestii cu privire la evaluare**

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

Evaluarea poate fi:

- a. *În timpul parcurgerii modulului prin forme de verificare continuă a rezultatelor învățării:*
  - Instrumentele de evaluare pot fi diverse, în funcție de specificul modulului și de metoda de evaluare – probe orale, scrise, practice.
  - Planificarea evaluării trebuie să aibă loc într-un mediu real, după un program stabilit, evitându-se aglomerarea evaluărilor în aceeași perioadă de timp.
  - Va fi realizată de către profesor pe baza unor probe care se referă explicit la criteriile de performanță și la condițiile de aplicabilitate ale acestora, corelate cu tipul de evaluare specificat în Standardul de Pregătire Profesională pentru fiecare rezultat al învățării.
- b. *Finală:*
  - Realizată printr-o lucrare cu caracter aplicativ și integrat la sfârșitul procesului de predare / învățare și care informează asupra îndeplinirii criteriilor de realizare a cunoștințelor, abilităților și atitudinilor.

Propunem următoarele **instrumente de evaluare** continuă:

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

Propunem următoarele **instrumente de evaluare** finală:

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

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

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





## 8. Bibliografie

1. Auxiliare curriculare
2. Colecții de fotografii, pliante, reviste de specialitate
3. Ghid metodologic
4. Prospecte de prezentare
5. Scioșteanu C. și colab. – Manual pentru cultura de specialitate – agricultură; clasa a IX-a , SAM, Editura Oscar Print, București, 2006
6. Scioșteanu C. și colab. – Manual pentru pregătire practică – agricultură; clasa a IX-a , SAM, Editura Oscar Print, București, 2006



## **Modul II. BAZELE CREȘTERII ANIMALELOR**

### **1. Notă introductivă**

Modulul „**Bazele creșterii animalelor**” face parte din cultura de specialitate aferentă domeniului de pregătire profesională generală **Agricultură**, clasa a X-a, învățământ profesional de 2 ani, și are alocat un număr de **315 ore** conform planului de învățământ, din care:

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

Modulul se parcurge cu un număr de ore constant pe întreaga durată a anului școlar, nefiind condiționat sau dependent de celelalte module din curriculum.

Modulul „**Bazele creșterii animalelor**” vizează dobândirea de competențe specifice domeniului de pregătire profesională generală, în perspectiva folosirii tuturor achizițiilor în continuarea pregătirii într-o calificare din domeniul de pregătire profesională generală.

Parcursul conținuturilor modulului „**Bazele creșterii animalelor**” și adecvarea strategiilor didactice vor viza și dezvoltarea competențelor pentru „Comunicare și numeratie”, „Igiena și securitatea muncii” și „Pregătire pentru integrarea la locul de muncă”.

### **2. Unitatea / unitățile de competențe / rezultate ale învățării la care se referă modulul**

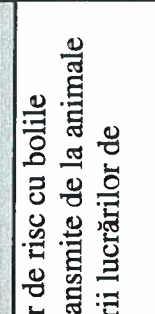
- **ÎNGRIJIREA ȘI ÎNTREȚINEREA ANIMALELOR**
- **HRĂNIREA ANIMALELOR**
- **ÎNMULȚIREA ANIMALELOR**
- **COMUNICARE ȘI NUMERAȚIE**
- **IGIENA ȘI SECURITATEA MUNCII**
- **PREGĂTIRE PENTRU INTEGRAREA LA LOCUL DE MUNCĂ**



### 3. Corelarea rezultatelor învățării și criteriilor de evaluare

MODULUL: BAZELE CREȘTERII ANIMALELOR		
Cunoștințe	Deprinderi	Criterii de evaluare
<b>Rezultatul învățării 1: Identifică principalele specii de animale domestice</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Specii de animale domestice: taurine, bubaline, ovine, caprine, suine, cabaline, păsări</li> <li>Caractere generale: dezvoltare, hrănire, înmulțire, producție</li> <li>Caractere de exterior ale animalelor: cap, gât, trunchi, membre, dezvoltare corporală</li> <li>Caractere productive ale speciilor de animale: greutate corporală, producția medie, spor mediu, consum, randament la sacrificare</li> <li>Mijloace de conținție: iavașă, mucarnița, frânghiile, gâtarul, căpăstrul, cleștele, inelul nazal</li> <li>Norme specifice de securitate și sănătate în muncă</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recunoașterea speciilor de animale domestice</li> <li>Precizarea caracterelor generale (dezvoltare, hrănire, înmulțire, producție)</li> <li>Delimitarea caracterelor de exterior ale animalelor</li> <li>Precizarea caracterelor productive ale speciilor de animale</li> <li>Efectuarea abordării și conținției animalelor cu mijloace de conținție specifice</li> <li>Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă la abordarea și conținția animalelor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificarea speciilor de animale domestice</li> <li>Prezentarea caracterelor generale (dezvoltare, hrănire, înmulțire, producție)</li> <li>Recunoașterea caracterelor de exterior ale animalelor</li> <li>Definirea caracterelor productive la animalele domestice</li> <li>Abordarea și conținția animalelor folosind mijloacele specifice cu respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă</li> </ul>
<b>Rezultatul învățării 2: Identifică aspectele de exterior ale animalelor</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Regiunile corporale: ale capului, gâtului, trunchiului, membrilor</li> <li>Aplomburile la animale; defecte de aplomb: membre anterioare, membre posterioare</li> <li>Conformația și constituția: armonioasă, defecte, fină, robustă, debilă, grosolană</li> <li>Culorile speciilor de animale domestice: simple, compuse</li> <li>Tipuri morfo-productive: lapte, carne, lână, ouă, pielicele, blană, muncă, mixt</li> <li>Norme specifice de securitate și sănătate în muncă</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Delimitarea regiunilor corporale</li> <li>Recunoașterea defectelor de aplomb la animale</li> <li>Caracterizarea conformației și constituției la speciile de animale domestice</li> <li>Recunoașterea culorilor la speciile de animale domestice</li> <li>Recunoașterea tipurilor morfo-productive ale animalelor domestice;</li> <li>Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă la abordarea și conținția animalelor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificarea regiunilor corporale</li> <li>Depistarea defectelor de aplomb, conformație și constituție a animalelor</li> <li>Recunoașterea tipurilor de constituție și conformație la speciile de animale domestice</li> <li>Identificarea raselor de animale după culori</li> <li>Descrierea tipurilor morfo-productive ale animalelor domestice</li> <li>Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă la abordarea și conținția animalelor</li> </ul>

### Rezultatul învățării 3: Execută lucrări de îngrijire a animalelor

 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pansajul animalelor domestice: ustensile – țesală, perie, pieptene, cârpe, șomoioag de paie, burete</li> <li>▪ Lucrări de îngrijire a copitelor și unghiilor: trusa de copite și unghii - foarfecă, bisturiu, cuțite, vaselină neutră, potcoave</li> <li>▪ Operații de îmbăiere a animalelor: bazin, soluții medicamentoase</li> <li>▪ Lucrări de codinire și decornutare: ovine – foarfecă, mașină de tuns, pieptene pentru decornutare</li> <li>▪ Lucrări de ecornare a animalelor: bovine – creion de ecornat</li> <li>▪ Semne de boală ale animalelor domestice: tristețe, nu mănâncă, nu bea apă, nu defecă, nu rumegă, nu urinează, spume la gură, scurgeri vaginale, umflături</li> <li>▪ Norme specifice de securitate și sănătate în muncă</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Numirea factorilor de risc și a bolilor profesionale ce pot să apară în sectorul de creștere a animalelor</li> <li>▪ Efectuarea pansajului animalelor domestice</li> <li>▪ Efectuarea igienizării copitelor și unghiilor animalelor domestice</li> <li>▪ Executarea îmbăierii animalelor, codinirea și decornutarea</li> <li>▪ Efectuarea lucrărilor de codinire, decornutare și ecornare a animalelor</li> <li>▪ Descoperirea animalelor cu semne de boală</li> <li>▪ Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă la lucrările de îngrijire a animalelor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asocierea factorilor de risc cu bolile profesionale ce se pot transmite de la animale la om în timpul executării lucrărilor de îngrijire a animalelor</li> <li>▪ Utilizarea ustensilelor specifice pentru pansajul animalelor domestice</li> <li>▪ Îngrijirea copitelor și unghiilor folosind materialele și instrumentarul specific</li> <li>▪ Efectuarea operațiilor de îmbăiere a animalelor folosind soluții antiparazitare externe</li> <li>▪ Efectuarea lucrărilor de codinire, decornutare și ecornare a animalelor cu materialele, instrumentarul și ustensilele specifice</li> <li>▪ Identificarea animalelor cu semne de boală</li> <li>▪ Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă la lucrările de îngrijire a animalelor</li> </ul>
---	---	--

### Rezultatul învățării 4: Efectuează lucrări de igienizare a adăposturilor

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tipuri de igienizare: curentă, periodică</li> <li>▪ Lucrări de igienizare mecanică: ustensile – raz, matură, roabă, cărucior, lopată, furcă</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aplicarea regulilor de sănătate și igienă individuală la efectuarea lucrărilor de igienizare a adăposturilor pentru animalele domestice</li> <li>▪ Realizarea igienizării curente și periodice a adăposturilor de animale domestice</li> <li>▪ Efectuarea igienizării mecanice și chimice a adăposturilor de animale domestice</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Folosirea materialelor de igienă individuală la locul de muncă</li> <li>▪ Descrierea tipurilor de igienizări</li> <li>▪ Igienizarea mecanică și chimică a adăposturilor de animale domestice, folosind</li> </ul>
---	--	--



<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lucrări de igienizare chimică: ustensile – pompă de văruit, bidinea, trafalet; soluții: var stins, formol, sodă caustică, clorură de var</li> <li>▪ Norme specifice de securitate și sănătate în muncă</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă la lucrările de igienizare a adăposturilor</li> </ul>	ustensilele și soluțiile specifice
<b>Rezultatul învățării 5: Recunoaște sistemele de întreținere a animalelor</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tipuri de adăposturi pentru animale: grajduri, saivane, hale, puernițe</li> <li>▪ Caracteristicile constructive ale adăposturilor: amplasare, dimensiuni, materiale, componentele adăpostului, amenajare interioară și exterioară</li> <li>▪ Sisteme de întreținere a animalelor: gospodăresc, semiintensiv, intensiv</li> <li>▪ Caracteristicile sistemelor de întreținere a animalelor: avantaje și dezavantaje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Recunoașterea tipurilor de adăposturi pentru animale</li> <li>▪ Identificarea caracteristicilor constructive ale adăposturilor</li> <li>▪ Clasificarea sistemelor de întreținere a animalelor</li> <li>▪ Caracterizarea sistemelor de întreținere a animalelor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificarea tipurilor de adăposturi pentru animale</li> <li>▪ Descrierea caracteristicilor constructive ale adăposturilor</li> <li>▪ Descrierea sistemelor de întreținere a animalelor</li> <li>▪ Prezentarea avantajelor și dezavantajelor sistemelor de întreținere a animalelor</li> </ul>
<b>Rezultatul învățării 6: Prezintă aparatul digestiv la animale</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rolul aparatului digestiv la animale: asimilație, dezasimilație</li> <li>▪ Aparatul digestiv la mamifere: cavitate bucală (limbă, dinți), faringe, esofag, stomac, intestin subțire, intestin gros</li> <li>▪ Aparatul digestiv de păsări: cioc, faringe, esofag, stomac glandular, stomac muscular, intestine</li> <li>▪ Glande anexe ale tubului digestiv la animale: glande salivare, ficat, pancreas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Precizarea importanței aparatului digestiv în organismul animal</li> <li>▪ Recunoașterea componentelor aparatului digestiv la mamifere</li> <li>▪ Recunoașterea componentelor aparatului digestiv la păsări</li> <li>▪ Caracterizarea glandelor anexe ale tubului digestiv</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Explicarea rolului aparatului digestiv în organismul animal</li> <li>▪ Identificarea componentelor aparatului digestiv pe mulaje, piese anatomice, postere</li> <li>▪ Identificarea glandelor anexe ale tubului digestiv pe mulaje, piese anatomice, postere.</li> </ul>
<b>Rezultatul învățării 7: Identifică sortimentele de furaje folosite pe specii și categorii de animale</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rolul hranei în organismul animal: energetic, plastic</li> <li>▪ Compoziția chimică a nutrețurilor: apă,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Obținerea informațiilor despre sortimentele de furaje folosite pe specii și categorii de animale</li> <li>▪ Precizarea importanței hranei în organismul animal</li> <li>▪ Prezentarea compoziției chimice a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificarea surselor de informare referitoare la sortimentele de furaje folosite pentru hrănirea animalelor</li> <li>▪ Explicarea rolului hranei în organismul animal</li> <li>▪ Explicarea compoziției chimice a</li> </ul>





<p>substanță uscată</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grupe de furaje în funcție de origine: vegetale, animale, minerale</li> <li>▪ Caracteristicile organoleptice ale furajelor: miros, culoare, gust, consistență, aspect</li> <li>▪ Sortimente de furaje: suculente, fibroase, grosiere, concentrate, făinuri animale, creță furajeră, sare de bucătărie</li> </ul>	<p>nutrețurilor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Clasificarea furajelor după origine</li> <li>▪ Determinarea însușirilor organoleptice a furajelor</li> <li>▪ Recunoașterea sortimentelor de furaje</li> </ul>	<p>nutrețurilor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Caracterizarea furajelor după origine</li> <li>▪ Examinarea organoleptică a calității furajelor</li> <li>▪ Identificarea sortimentelor de furaje</li> </ul>
<p><b>Rezultatul învățării 8: Prelucreează și conservă nutrețurile</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Metode de obținere a fânului</li> <li>▪ Nutrețul murat: tipuri de siloz, plante, factori de influență</li> <li>▪ Procedee de obținere a nutrețurilor în condiții gospodărești: fizice, biologice</li> <li>▪ Norme specifice de securitate și sănătate în muncă</li> </ul>	<p>Aplicarea metodelor de obținere a fânului</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pregătirea nutrețului murat</li> <li>▪ Prepararea nutrețurilor în condiții gospodărești</li> <li>▪ Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă la lucrările de prelucrare și conservare a nutrețurilor</li> </ul>	<p>Caracterizarea metodelor de obținere a fânului</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Examinarea calității nutrețului murat</li> <li>▪ Descrierea procedeeelor de obținere a nutrețurilor în condiții gospodărești</li> <li>▪ Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă la lucrările de prelucrare și conservare a nutrețurilor</li> </ul>
<p><b>Rezultatul învățării 9: Execută hrănirea pe specii și categorii de animale</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Condițiile pe care trebuie să le îndeplinească o rație: completă, igienică, gustoasă, variată, economică</li> <li>▪ Etapele stabilirii rațiilor</li> <li>▪ Necesarul de hrană pentru: funcții vitale, reproducție, producție</li> <li>▪ Lista de furaje pe specii: furaje în funcție de sezon și posibilități</li> <li>▪ Tehnica administrării furajelor: cantitativ, calitativ, pe specii (taurine, bubaline, ovine, caprine, cabaline, suine, păsări, iepuri, animale de blană) și categorii (de vârstă, de greutate, de producție)</li> </ul>	<p>Încadrarea în cerințele specifice hrănirii pe specii și categorii de animale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Precizarea condițiilor și etapelor stabilirii unei rații</li> <li>▪ Corelarea necesarului de hrană cu funcțiile vitale, de reproducție și de producție</li> <li>▪ Alegerea sortimentelor de furaje folosite pe specii și categorii de animale</li> <li>▪ Administrarea furajelor pe specii și categorii</li> </ul>	<p>Respectarea timpului alocat programului de hrănire a animalelor pe specii și categorii</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Descrierea condițiilor și etapelor stabilirii unei rații</li> <li>▪ Stabilirea necesarului de hrană pentru animalele domestice</li> <li>▪ Identificarea sortimentelor de furaje pe specii și categorii de animale</li> <li>▪ Aplicarea tehnicii de hrănire a animalelor pe specii și categorii</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Programul de hrănire pe specii: stabulație, pășune</li> <li>Norme specifice de securitate și sănătate în muncă</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stabilirea programului de hrănire pe specii</li> <li>Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă la lucrările de hrănire a animalelor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respectarea programului de hrănire pe specii</li> <li>Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă la lucrările de hrănire a animalelor</li> </ul>
<b>Rezultatul învățării 10: Prezintă aparatul genital la animale</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rolul aparatului genital în organismul animal: elaborare de celule sexuale, copulație</li> <li>Aparatul genital mascul – componente: testicule, epididim, uretră, penis</li> <li>Aparatul genital femel – componente: ovare, oviducte, uter, gât uterin, vagin, vulvă</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizarea termenilor de specialitate specifici aparatului genital la animale</li> <li>Precizarea importanței aparatului genital în organismul animal</li> <li>Recunoașterea componentelor aparatului genital mascul</li> <li>Recunoașterea componentelor aparatului genital femel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicarea limbajului care denumește componentele aparatului genital mascul și femel la animale</li> <li>Explicarea rolului aparatului genital în organismul animal</li> <li>Identificarea componentelor aparatului genital mascul</li> <li>Identificarea componentelor aparatului genital femel</li> </ul>
<b>Rezultatul învățării 11: Alege animalele pentru reproducție</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Perioada de folosire la reproducție a animalelor: cabaline, taurine, bubaline, ovine, porcine, păsări, carnivore, iepuri, animale de blană</li> <li>Stadiile ciclului sexual la animale: proestru, estru, metestru, diestru</li> <li>Criteriile introducerii animalelor la reproducție: vârstă, greutate, stare de întreținere</li> <li>Semnele de manifestare a căldurilor la animale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precizarea perioadei de folosire la reproducție a animalelor</li> <li>Caracterizarea stadiilor ciclului sexual la animale</li> <li>Precizarea criteriilor de introducere a animalelor la reproducție</li> <li>Depistarea animalelor în călduri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respectarea perioadei de folosire la reproducție a animalelor</li> <li>Descrierea stadiilor ciclului sexual la animale</li> <li>Prezentarea criteriilor de introducere a animalelor la reproducție</li> <li>Descrierea semnelor de manifestare a căldurilor la animale</li> </ul>
<b>Rezultatul învățării 12: Folosește sistemele de montă la animale</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sisteme de montă: liberă, dirijată</li> <li>Particularitățile montei pe specii: gonitul, vieritul, bătaia, mărlitul</li> <li>Tehnică montei la animale: împerecherea, însemnarea și notarea animalelor</li> <li>Norme specifice de securitate și sănătate în muncă</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prezentarea sistemelor de montă</li> <li>Precizarea particularităților montei pe specii</li> <li>Supravegherea montei la animale</li> <li>Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă la abordarea și contenția animalelor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caracterizarea sistemelor de montă</li> <li>Particularizarea montei pe specii</li> <li>Aplicarea tehnicii montei la animale</li> <li>Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă la abordarea și contenția animalelor</li> </ul>



<b>Rezultatul învățării 13: Supraveghează animalele gestante</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perioada de gestație pe specii de mamifere: taurine, bubaline, ovine, caprine, suine, iepuri, animale de blană, carnivore</li> <li>▪ Perioada de incubație la speciile de păsări: găină, curcă, gâscă, rață, struț</li> <li>▪ Semnele gestației pe specii: lipsa căldurilor, creșterea abdomenului, stau liniștite</li> <li>▪ Comportamentul animalelor gestante pentru prevenirea avorturilor: agitație, scurgeri vaginale, atitudini forțate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Precizarea perioadelor de gestație pe specii de mamifere</li> <li>▪ Precizarea perioadei de incubație la speciile de păsări</li> <li>▪ Depistarea animalelor gestante</li> <li>▪ Observarea comportamentului animalelor gestante pentru prevenirea avorturilor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Specificarea perioadei de gestație și incubatie la animale</li> <li>▪ Identificarea semnelor de gestație pe specii</li> <li>▪ Identificarea comportamentului animalelor gestante pentru prevenirea avorturilor</li> </ul>
<b>Rezultatul învățării 14: Acordă asistență la fătare</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Semnele prodromice ale fătării pe specii de animale</li> <li>▪ Stadiile fătării: deschiderea gâtului uterin, expulzarea fătului, eliminarea învelitorilor fetale</li> <li>▪ Materiale și instrumente necesare asistenței la fătare: frânghii, bisturie, felinar, lanternă, alcool, tinctură de iod</li> <li>▪ Durata fătării și a ecloziunii pe specii de animale</li> <li>▪ Modul de anunțare a personalului sanitar veterinar: mesager, telefonic</li> <li>▪ Îngrijiri acordate nou-născuților: scoaterea mucozităților, scurtarea cordonului ombilical, pensularea ombilicului, ștergerea corpului, alăptarea cu colostru</li> <li>▪ Îngrijiri acordate mamelor după fătare: igienă corporală, hrănire specifică, adăpare</li> <li>▪ Norme specifice de securitate și sănătate în muncă</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Participarea la discuții referitoare la modul de acordare a asistenței la fătare pe specii de animale</li> <li>▪ Prezentarea semnelor fătării pe specii de animale</li> <li>▪ Precizarea stadiilor fătării</li> <li>▪ Pregătirea materialelor și instrumentelor necesare asistenței la fătare</li> <li>▪ Urmărirea fătării și a eliminării învelitorilor fetale</li> <li>▪ Anunțarea personalului sanitar veterinar despre fătările distocice</li> <li>▪ Acordarea îngrijirilor nou-născuților</li> <li>▪ Acordarea îngrijirilor mamelor după fătare</li> <li>▪ Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă la fătare, abordarea și</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pregătirea pentru participarea la discuții privind acordarea asistenței la fătare pe specii de animale</li> <li>▪ Identificarea semnelor fătării pe specii de animale</li> <li>▪ Descrierea stadiilor fătării</li> <li>▪ Identificarea materialelor și instrumentelor necesare asistenței la fătare</li> <li>▪ Specificarea duratei fătării, a ecloziunii și a eliminării învelitorilor fetale pe specii de animale</li> <li>▪ Precizarea modalităților de anunțare a personalului sanitar veterinar</li> <li>▪ Aplicarea îngrijirilor nou-născuților</li> <li>▪ Aplicarea îngrijirilor mamelor după fătare</li> <li>▪ Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă la fătare, abordarea și</li> </ul>

	îngrijirea animalelor	îngrijirea animalelor
--	-----------------------	-----------------------



#### **4. Conținutul formării**

Se recomandă următoarea ordine de parcurgere a modului:

##### **1. Speciile de animale domestice**

- 1.1. Principalele specii de animale: taurine, bubaline, ovine, caprine, suine, cabaline, păsări;
- 1.2. Caractere generale, însușiri morfologice și productive ale speciilor de animale;
- 1.3. Tehnica abordării și conținței animalelor;
- 1.4. Norme specifice de securitate și sănătate în muncă la abordarea și conțința animalelor.

##### **2. Exteriorul animalelor**

- 2.1. Studiul regiunilor corporale;
- 2.2. Aplomburile animalelor domestice;
- 2.3. Conformația și constituția animalelor domestice;
- 2.4. Culorile animalelor domestice;
- 2.5. Tipuri morfo-productive.

##### **3. Aparatul digestiv**

- 3.1. Rolul aparatului digestiv;
- 3.2. Aparatul digestiv la mamifere - componente;
- 3.3. Aparatul digestiv la păsări - componente;
- 3.4. Glandele anexe ale aparatului digestiv.

##### **4. Sortimentele de furaje**

- 4.1. Rolul furajelor în organismul animal;
- 4.2. Compoziția chimică a furajelor;
- 4.3. Criterii de clasificare a furajelor;
- 4.4. Caracteristici organoleptice ale furajelor.

##### **5. Prelucrarea și conservarea nutrețurilor**

- 5.1. Tehnici de obținere a fânului: uscare naturală (pe sol, pe suporti);
- 5.2. Tehnica obținerii nutrețului murat: tipuri de siloz, plante, factori de influență;
- 5.3. Procedee fizice și biologice de prepararea nutrețurilor în condiții gospodărești;
- 5.4. Norme specifice de securitate și sănătate în muncă la lucrările de prelucrare și conservare a nutrețurilor.

##### **6. Hrănirea pe specii și categorii de animale**

- 6.1. Rația - definiție, condiții pe care trebuie să le îndeplinească, etape de alcătuire;
- 6.2. Necesarul de hrană pentru animalele domestice - funcții vitale, producție, reproducție
- 6.3. Furaje recomandate pe specii (taurine, bubaline, ovine, caprine, cabaline, suine, păsări, iepuri, animale de blană) în funcție de sezon;
- 6.4. Tehnica administrării hranei în condiții igienice pe specii și categorii de animale (de vârstă, de greutate, de producție);
- 6.5. Program de hrănire pe specii: stabulație, pășune;
- 6.6. Norme specifice de securitate și sănătate în muncă la lucrările de hrănire a animalelor.

##### **7. Lucrări de îngrijire a animalelor**

- 7.1. Pansajul animalelor domestice: ustensile - țesală, perie, pieptene, cârpe, șomoioag de paie, burete;
- 7.2. Lucrări de îngrijire a copitelor și unghiilor: trusa de copite și unghii - foarfecă, bisturiu, cuțite, vaselină neutră, potcoave;
- 7.3. Operații de îmbăierea animalelor: bazin, soluții medicamentoase;
- 7.4. Lucrări de codinire și decornuțare: ovine - foarfecă, masina de tuns, pieptene pentru decornuțare;
- 7.5. Lucrări de ecornare a animalelor: bovine - creion de ecornat;
- 7.6. Semne de boală ale animalelor domestice: tristețe, nu mănâncă, nu bea apă, nu defecă, nu rumegă, nu urinează, spume la gură, scurgeri vaginale, umflături;
- 7.7. Norme specifice de securitate și sănătate în muncă la lucrările de îngrijire a animalelor.



## **8. Lucrări de igienizare a adăposturilor**

- 8.1. Metode de igienizare a adăposturilor: curentă și periodică; mecanică și chimică;
- 8.2. Norme specifice de securitate și sănătate în muncă la lucrările de igienizare a adăposturilor.

## **9. Sisteme de întreținere a animalelor**

- 9.1. Tipuri de adăposturi: grajduri, saivane, hale, puiernețe;
- 9.2. Caracteristici constructive ale adăposturilor: amplasare, dimensiuni, materiale, componentele adăpostului, amenajare interioară și exterioară;
- 9.3. Sisteme de întreținere a animalelor: gospodăresc, semiintensiv, intensiv;
- 9.4. Caracteristicile sistemelor de întreținere a animalelor.

## **10. Aparatul genital**

- 10.1. Rolul aparatului genital în organismul animal: elaborare de celule sexuale, copulație;
- 10.2. Aparatul genital mascul – componente: testicule, epididim, uretră, penis;
- 10.3. Aparat genital femel – componente: ovare, oviducte, uter, gât uterin, vagin, vulvă.

## **11. Tehnica folosirii animalelor la reproducție**

- 11.1. Perioada optimă de folosire a animalelor la reproducție;
- 11.2. Stadiile ciclului sexual: proestru, estru, metestru, diestru;
- 11.3. Criterii de introducere a animalelor la reproducție: varstă, greutate, stare de întreținere;
- 11.4. Semnele de exterior ale animalelor în călduri.

## **12. Monta**

- 12.1. Sisteme de montă: liberă, dirijată;
- 12.2. Particularitățile montei pe specii: gonit, vierit, bătaie, mârliț;
- 12.3. Supravegherea montei: împerecherea, însemnarea și notarea animalelor;
- 12.4. Norme specifice de securitate și sănătate în muncă la abordarea și conținerea animalelor.

## **13. Gestația**

- 13.1. Durata gestației pe specii de mamifere: taurine, bubaline, ovine, caprine, suine, iepuri, animale de blană, carnivore;
- 13.2. Perioada de incubație la speciile de păsări: găină, curcă, gâscă, rață, struț;
- 13.3. Semnele gestației;
- 13.4. Comportamentul animalelor gestante pentru prevenirea avorturilor: agitație, scurgeri vaginale, atitudini forțate.

## **14. Fătarea și asistența la fătare**

- 14.1. Semnele prodromice fătării;
- 14.2. Stadiile fătării: deschiderea gâtului uterin, expulzarea fătului, eliminarea învelitorilor fetale;
- 14.3. Materiale și instrumente necesare asistenței la fătare;
- 14.4. Asistența la fătare;
- 14.5. Tehnica acordării îngrijirilor nou-născuților;
- 14.6. Tehnica îngrijirii mamelor după fătare;
- 14.7. Norme specifice de securitate și sănătate în muncă la lucrările privind asistența la fătare.

*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, animale vii, organe proaspete sau conservate, imagini foto sau video, albume, mostre de furaje, machete adăposturi;
- mijloace de conținere: iavașă, mucarniță, frânghii, gâtar, căpăstru, clește, înel nazal;
- ustensile pentru îngrijirea corporală a animalelor: țesală, perie, pieptene, cârpe, șomoioag de paie, burete, bazin cu soluții medicamentoase, foarfecă, mașina de tuns, pieptene pentru decornuțare;
- trusă pentru curățatul copitelor și unghiilor: foarfecă, bisturiu, cuțite, vaselină neutră, potcoave;

- creion de ecornat;
- ustensile pentru igienizarea adăposturilor: raz, matură, roabă, cărucior, lopată, furcă, pompă de văruit, bidinea, trafalet;
- soluții pentru igienizarea adăposturilor: var stins, formol, sodă caustică, clorură de var;
- ustensile pentru asigurarea asistenței la fătare: frânghii, bisturie, felinar, lanternă, alcool, tinctură de iod.

## 6. Sugestii metodologice

Conținuturile *programei modului „Bazele creșterii 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 modului*, în funcție de dificultatea temelor, de nivelul de cunoștințe anterioare ale colectivului cu care lucrează, de complexitatea materialului didactic implicat în strategia didactică și de ritmul de asimilare a cunoștințelor de către colectivul instruit.

Modulul „*Bazele creșterii animalelor*” poate încorpora, în orice moment al procesului educativ, noi mijloace sau resurse didactice. Orele se recomandă a se desfășura în laboratoare sau/și în cabinete de specialitate din unitatea de învățământ sau de la agentul economic, dotate conform recomandărilor precizate în unitățile de competențe menționate mai sus.

Pregătirea practică în laboratoare tehnologice sau la agentul economic are importanță deosebită în dobândirea competențelor de specialitate.

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

- **exerciții aplicative și practice de identificare** și grupare a speciilor și raselor de animale, a regiunilor corporale, a sortimentelor de furaje, a materialelor și instrumentelor necesare asistenței la fătare;
- **exerciții aplicative de comparare** a defectelor de exterior cu frumusețea regiunilor corporale; a rezultatelor obținute prin efectuarea lucrărilor de îngrijire, precum și de igienizare a adăposturilor și compararea diferitelor sisteme de întreținere a animalelor; compararea metodelor de prelucrare și conservare a nutrețurilor; compararea sistemelor de montă;
- **exerciții de identificare** a tipurilor de adăposturi, a componentelor aparatului digestiv și a glandelor anexe ale tubului digestiv, a componentelor aparatului genital mascul și femel, a semnelor gestației pe specii de animale, a comportamentului animalelor gestante.

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.*

## 7. Sugestii cu privire la evaluare

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

Evaluarea poate fi:

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

- Instrumentele de evaluare pot fi diverse, în funcție de specificul modulului și de metoda de evaluare – probe orale, scrise, practice.
- Planificarea evaluării trebuie să aibă loc într-un mediu real, după un program stabilit, evitându-se aglomerarea evaluărilor în aceeași perioadă de timp.
- Va fi realizată de către profesor pe baza unor probe care se referă explicit la criteriile de performanță și la condițiile de aplicabilitate ale acestora, corelate cu tipul de evaluare specificat în Standardul de Pregătire Profesională pentru fiecare rezultat al învățării.

### b. *Finală:*

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

Propunem următoarele **instrumente de evaluare** continuă:

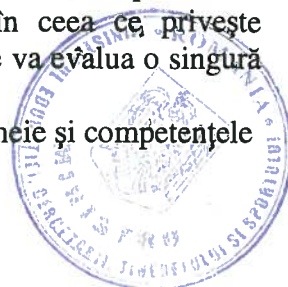
- Fișe de observație;
- Fișe test;
- Fișe de lucru;
- Fișe de autoevaluare;
- Teste de verificare cunoștințelor cu itemi cu alegere multiplă, itemi alegere duală, itemi de completare, itemi de tip pereche, itemi de tip întrebări structurate sau itemi de tip rezolvare de probleme.

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 cheie și competențele tehnice din standardul de pregătire profesională.



## 8. Bibliografie

1. Lozincă, D., Ciubotaru, L. – Igiena și alimentația animalelor domestice. Ed. Tehnică Agricolă, București, 1992.
2. Moisiu M. și colab. – Manual pentru pregătire practică – agricultură; clasa a IX-a , SAM, Editura Oscar Print, București, 2000.
3. Popescu, Gh., Chiriac, Gh. – Tehnologia creșterii ovinelor și porcinelor. Ed. Tehnică Agricolă, București, 1993.
4. Popescu, Gh., Chiriac, Gh. – Zootehnie. Ed. Tehnică Agricolă, București, 1994.
5. Scrioșteanu C. și colab. – Manual pentru cultura de specialitate – agricultură; clasa a IX-a , SAM, Editura Oscar Print, București, 2006.
6. Scrioșteanu C. și colab. – Manual pentru pregătire practică– agricultură; clasa a IX-a , SAM, Editura Oscar Print, București, 2006.
7. <http://www.animale.ro>





### **Modul III. ELEMENTE DE CONTABILITATE**

#### **1. Notă introductivă**

Modulul „**Elemente de contabilitate**” face parte din cultura de specialitate aferentă domeniului de pregătire profesională generală **Agricultură**, clasa a X-a, învățământ profesional de 2 ani, și are alocat un număr de **35 ore** conform planului de învățământ.

Modulul se parcurge cu un număr de ore constant pe întreaga durată a anului școlar, nefiind condiționat sau dependent de celelalte module din curriculum.

Modulul „**Elemente de contabilitate**” vizează dobândirea de competențe specifice domeniului de pregătire generală, în perspectiva folosirii tuturor achizițiilor în continuarea pregătirii într-o calificare din domeniul de pregătire profesională generală.

Parcursul conținuturilor modulului „**Elemente de contabilitate**” și adecvarea strategiilor didactice vor viza și dezvoltarea competențelor cheie pentru „Comunicare și numeratie”.

#### **2. Unitatea / unitățile de competențe / rezultate ale învățării la care se referă modulul**

- **ELEMENTE DE CONTABILITATE**
- **COMUNICARE ȘI NUMERAȚIE**



### 3. Corelarea rezultatelor învățării și criteriilor de evaluare

MODULUL: ELEMENTE DE CONTABILITATE		
Cunoștințe	Deprinderi	Criterii de evaluare
<b>Rezultatul învățării 1: Prezintă patrimoniul întreprinderii</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Patrimoniu: noțiune, bunuri economice, drepturi, obligații, patrimoniu net</li> <li>Structuri patrimoniale de activ și de pasiv</li> <li>Structuri patrimoniale de activ: active imobilizate, active circulante, active de regularizare și asimilare</li> <li>Structuri patrimoniale de pasiv: capitaluri proprii, datorii pe termen scurt, mediu și lung, provizioane, pasive de regularizare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definirea noțiunilor de: patrimoniu, ca obiect de studiu al contabilității, bunuri economice, drepturi, obligații, patrimoniu net</li> <li>Reprezentarea patrimoniului în contabilitate</li> <li>Clasificarea structurilor patrimoniale de activ și de pasiv</li> <li>Identificarea elementelor patrimoniale de activ și de pasiv</li> <li>Caracterizarea structurilor de activ și de pasiv</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prezentarea noțiunilor de patrimoniu, bunuri economice, drepturi, obligații patrimoniu net</li> <li>Prezentarea trăsăturilor obiectului contabilității</li> <li>Încadrarea elementelor patrimoniale în structurile patrimoniale de activ și de pasiv</li> <li>Precizarea caracteristicilor elementelor patrimoniale de activ și de pasiv ale unei întreprinderi</li> </ul>
<b>Rezultatul învățării 2: Identifică cheltuielile și veniturile întreprinderii</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Veniturile și cheltuielile întreprinderii</li> <li>Definirea noțiunilor de venituri și cheltuieli</li> <li>Clasificarea veniturilor și a cheltuielilor întreprinderii</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clasificarea veniturilor și a cheltuielilor întreprinderii</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prezentarea noțiunilor de cheltuieli și venituri</li> <li>Prezentarea tipurilor de cheltuieli ale întreprinderii în funcție de criteriile: natura activității, natura resurselor utilizate, destinația cheltuielilor, dependența față de volumul producției</li> <li>Prezentarea tipurilor de venituri ale întreprinderii în funcție de criteriile: natura activității, natura rezultatelor obținute</li> <li>Încadrarea veniturilor și a cheltuielilor întreprinderii în funcție de natura</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rezultatul exercițiului financiar: rezultatul de exploatare, financiar și</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicarea metodelor de calcul (operații aritmetice simple (adunare, scădere,</li> </ul>	

extraordinar, rezultatul curent, rezultatul brut și net al exercițiului financiar	<p>înmulțire, împărțire), ridicări la putere, medie aritmetică, medie geometrică, exprimare procentuală) pentru determinarea rezultatelor exercițiului financiar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Operarea cu transformări de calcule (unități de măsură, conversii între valori zecimale, fracționare și procentuale) în determinarea cheltuielilor și veniturilor întreprinderii</li> <li>Estimarea diferitelor categorii de cheltuieli/venituri (ex: cheltuieli cu mărfurile, cu materiile prime, de personal, cu lucrări și servicii, dobânzi; venituri din vânzarea mărfurilor, din producția vândută, din producția stocată) în totalul cheltuielilor/veniturilor întreprinderii</li> </ul>	<p>activități: exploatare, financiară, extraordinară</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Calcularea rezultatului exercițiului financiar, după natura activității: rezultatul de exploatare, financiar și rezultatul brut și net al exercițiului financiar</li> <li>Verificarea rezultatelor obținute cu rezultatele prestabilite</li> </ul>
<b>Rezultatul învățării 3: Completează documente de evidență specifice intrărilor și ieșirilor de mărfuri, încasărilor și plăților</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Documentele de evidență: <ul style="list-style-type: none"> <li>noțiune și importanță</li> <li>clasificarea documentelor de evidență</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definirea documentelor de evidență</li> <li>Prezentarea importanței documentelor de evidență</li> <li>Clasificarea documentelor de evidență</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prezentarea noțiunii de document de evidență</li> <li>Precizarea importanței documentelor de evidență</li> <li>Prezentarea tipologiei documentelor de evidență după criterii date: natura operațiilor economice, caracterul și funcția pe care o îndeplinesc, numărul operațiilor economice pe care le cuprind, momentul întocmirii și rolul lor, locul de unde se întocmesc și circula, sfera de aplicare, forma de prezentare, regimul de tipărire și utilizare, modul de întocmire și rolul pe care-l îndeplinesc în cadrul sistemului informațional</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>Documente de evidență specifice intrărilor și ieșirilor de mărfuri:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- caracteristicile principalelor documente de evidență specifice intrărilor și ieșirilor de mărfuri</li> <li>- întocmirea principalelor documente de evidență</li> </ul> </li> <li>Documente specifice încasărilor și plăților:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- caracteristicile documentelor specifice încasărilor și plăților</li> <li>- întocmirea documentelor specifice încasărilor și plăților</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caracterizarea principalelor documente de evidență specifice intrărilor și ieșirilor de mărfuri:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- cu regim special</li> <li>- fără regim special</li> </ul> </li> <li>Întocmirea principalelor documente de evidență specifice intrărilor și ieșirilor de mărfuri:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- cu regim special</li> <li>- fără regim special</li> <li>- Selectarea și citirea documentelor simple și documentelor de evidență privind operațiile economice și financiare referitoare la activitatea întreprinderii</li> <li>- Extragerea informațiilor necesare din documentele de evidență privind cantitățile de mărfuri intrate sau ieșite din gestiune, respectiv a sumelor de încasat sau de plată ale întreprinderii</li> <li>- Prezentarea tipologiei documentelor specifice încasărilor și plăților</li> <li>- Prezentarea caracteristicilor principalelor documente specifice încasărilor și plăților</li> <li>- Întocmirea documentelor specifice încasărilor și plăților</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precizarea principalelor caracteristici ale documentelor de evidență specifice intrărilor și ieșirilor de mărfuri</li> <li>Completarea principalelor documente de evidență specifice intrărilor și ieșirilor de mărfuri:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- cu regim special: aviz de însoțire a mărfii, factura fiscală și factura, bonul de comandă - chitanță</li> <li>- fără regim special: notă de recepție și constatare de diferențe, bon de consum, bon de predare-transfer-restituire, fișa de magazie, raportul de gestiune, registrul stocurilor</li> <li>- Sistematizarea informațiilor obținute din documentele de evidență privind intrările și ieșirile de mărfuri din gestiune</li> <li>- Clasificarea documentelor specifice încasărilor și plăților: în numerar, fără numerar</li> <li>- Precizarea caracteristicilor principalelor documente specifice încasărilor și plăților: în numerar și fără numerar</li> <li>- Completarea documentelor specifice specifice încasărilor și plăților:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- cu numerar: chitanța, dispoziția de încasare-plată către caserie, bonul de vânzare și monetarul, registrul de casă</li> <li>- fără numerar: CEC, ordin de plată, bilet la ordin</li> </ul> </li> <li>- Sistematizarea informațiilor obținute din documente privind eșalonarea</li> </ul> </li></ul>
--	---	--



<ul style="list-style-type: none"> <li>Documente de evidență</li> <li>- forme de verificare a documentelor de evidență: de fond, de formă</li> <li>- corectarea documentelor de evidență</li> <li>- păstrarea și arhivarea documentelor de evidență</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prezentarea formelor de verificare a documentelor de evidență</li> <li>Aplicarea regulilor de corectare, păstrare și arhivare a documentelor de evidență</li> </ul>	<p>Încasărilor și plăților pe o anumită perioadă de timp</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificarea corectitudinii întocmirii documentelor de evidență</li> <li>Respectarea regulilor de corectare, păstrare și arhivare a documentelor de evidență</li> </ul>
--	--	--



#### **4. Conținutul formării**

Se recomandă următoarea ordine de parcurgere a modulului:

- 1. Patrimoniul: noțiune, bunuri economice, drepturi, obligații, patrimoniu net**
  - 1.1. Definirea noțiunilor de: patrimoniu, ca obiect de studiu al contabilității, bunuri economice, drepturi, obligații, patrimoniu net
  - 1.2. Reprezentarea patrimoniului în contabilitate
  - 1.3. Identificarea elementelor patrimoniale
  - 1.4. Caracterizarea structurilor de activ și de pasiv
- 2. Structuri patrimoniale de activ:**
  - 2.1. Active imobilizate
  - 2.2. Active circulante
  - 2.3. Active de regularizare și asimilare
- 3. Structuri patrimoniale de pasiv:**
  - 3.1. Capitaluri proprii
  - 3.2. Datorii pe termen scurt, mediu și lung
  - 3.3. Provizioane
  - 3.4. Pasive de regularizare
- 4. Veniturile și cheltuielile întreprinderii:**
  - 4.1. Definirea noțiunilor de venituri și cheltuieli
  - 4.2. Clasificarea veniturilor și a cheltuielilor întreprinderii
  - 4.3. Rezultatului exercițiului financiar: rezultatul de exploatare, financiar și extraordinar, rezultatul curent, rezultatul brut și net al exercițiului financiar : metode de calcul pentru determinarea rezultatelor exercițiului
  - 4.4. Operarea cu transformări de calcule în determinarea cheltuielilor și veniturilor întreprinderii
  - 4.5. Estimarea diferitelor categorii de cheltuieli/ venituri în totalul cheltuielilor/ veniturilor întreprinderii
- 5. Documente de evidență:**
  - 5.1. Documentele de evidență: - noțiune și importanță, clasificarea
  - 5.2. Documentele de evidență specifice intrărilor și ieșirilor de mărfuri:
    - Caracteristicile principalelor documente de evidență specifice intrărilor și ieșirilor de mărfuri
    - Întocmirea principalelor documente de evidență
  - 5.3. Documente specifice încasărilor și plăților:
    - caracteristicile documentelor specifice încasărilor și plăților
    - întocmirea documentelor specifice încasărilor și plăților
  - 5.4. Verificarea documentelor de evidență
    - forme de verificare a documentelor de evidență: de fond, de formă
    - corectarea documentelor de evidență
    - păstrarea și arhivarea documentelor de evidență

#### **5. Resurse materiale minime necesare parcurgerii modulului**

Pentru parcurgerea modulului se recomandă utilizarea următoarelor resurse materiale minime:

- Legea contabilității nr. 82/1991 cu modificările și completările ulterioare;
- documente tipizate, ca: aviz de însoțire a mărfii, factură fiscală, notă de intrare recepție, dispoziție de livrare, bon de vânzare, chitanță, fișe de magazie, bon de predare - primire, bon de consum, registru de casă, ordin de plată, CEC ș.a.
- manuale



## 6. Sugestii metodologice

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

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

Modulul „*Elemente de contabilitate*” poate încorpora, în orice moment al procesului educativ, noi mijloace sau resurse didactice. Orele se recomandă a se desfășura în laboratoare sau/și în cabinete de specialitate din unitatea de învățământ sau de la agentul economic, dotate conform recomandărilor precizate în unitățile de competențe menționate mai sus.

Pregătirea practică în laboratoare tehnologice sau la agentul economic are importanță deosebită în dobândirea competențelor de specialitate.

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

- exerciții aplicative de identificare și grupare a elementelor patrimoniale;
- exerciții aplicative de comparare a veniturilor și cheltuielilor;
- exerciții de identificare a documentelor de evidență utilizate pentru diferite activități economice: aprovizionare, vânzare, consum, depozitare, transfer.

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*.

## 7. Sugestii cu privire la evaluare

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

Evaluarea poate fi:



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

- Instrumentele de evaluare pot fi diverse, în funcție de specificul modulului și de metoda de evaluare – probe orale, scrise, practice.
- Planificarea evaluării trebuie să aibă loc într-un mediu real, după un program stabilit, evitându-se aglomerarea evaluărilor în aceeași perioadă de timp.
- Va fi realizată de către profesor pe baza unor probe care se referă explicit la criteriile de performanță și la condițiile de aplicabilitate ale acestora, corelate cu tipul de evaluare specificat în Standardul de Pregătire Profesională pentru fiecare rezultat al învățării.

b. *Finală:*

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

Propunem următoarele **instrumente de evaluare** continuă:

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

Propunem următoarele **instrumente de evaluare** finală:

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

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

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

## 8. **Bibliografie**

1. Legea contabilității 82/1991, cu modificările și completările ulterioare.
2. Isai Violeta, Negoescu Gheorghe - Contabilitate, manual pentru clasa a x-a, Editura ALL, 2000.
3. Oprea Călin, Ristea Mihai – Bazele contabilității, Editura Didactică și Pedagogică, București, 2003.
4. Ristea Mihai, Panciu Camelia, Ionescu Roxana – Manual pentru licee tehnologice, profil servicii, Editura Didactică și Pedagogică, București, 2004.
5. Cojocă Aurelia Guoadelia, Petre Doina Ana Maria – Manual pentru clasa a IX-a, profil servicii, Editura Economică Preuniversitară, București 2004



## **Modul IV: ECONOMIE ȘI MARKETING**

### **1. Notă introductivă**

Modulul „**Economie și marketing**” face parte din cultura de specialitate aferentă domeniului de pregătire profesională generală **Agricultură**, clasa a X-a, învățământ profesional de 2 ani, și are alocat un număr de **70 ore**, conform planului de învățământ, din care:

- **35 ore** – laborator tehnologic

Modulul se parcurge cu un număr de ore constant pe întreaga durată a anului școlar, nefiind condiționat sau dependent de celelalte module din curriculum.

Modulul „**Economie și marketing**” vizează dobândirea de competențe specifice domeniului de pregătire profesională generală, în perspectiva folosirii tuturor achizițiilor în continuarea pregătirii într-o calificare din domeniul de pregătire profesională generală.

Parcursul conținuturilor modulului „**Economie și marketing**” și adecvarea strategiilor didactice vor viza și dezvoltarea competențelor pentru „Comunicare și numeratie”, „Pregătire pentru integrarea la locul de muncă” și „Satisfacerea cerințelor clienților”.

### **2. Unitatea / unitățile de competențe / rezultate ale învățării la care se referă modulul**

- **ÎNȚEPRINDEREA ȘI MEDIUL EXTERN**
- **ECONOMIE ȘI MARKETING**
- **COMUNICARE ȘI NUMERAȚIE**
- **PREGĂTIRE PENTRU INTEGRAREA LA LOCUL DE MUNCĂ**
- **SATISFACEREA CERINȚELOR CLIEȚILOR**



### 3. Corelarea rezultatelor învățării și criteriilor de evaluare

MODULUL: ECONOMIE ȘI MARKETING		
Cunoștințe	Deprinderi	Criterii de evaluare
<b>Rezultatul învățării 1: Identifică trăsăturile caracteristice ale întreprinderilor</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Întreprinderea: concept, concepția sistemică, întreprinderea în practică</li> <li>Caracteristicile de bază ale întreprinderii: tehnico-productive, economico-sociale, organizatorico-administrative</li> <li>Departamentele și serviciile din cadrul unei întreprinderi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definirea noțiunii de întreprindere</li> <li>Prezentarea caracteristicilor de bază ale întreprinderii</li> <li>Prezentarea funcțiilor departamentelor și serviciilor din cadrul unei întreprinderi</li> <li>Identificarea nivelului ierarhic a diferitelor departamente din cadrul unei întreprinderi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precizarea noțiunii de întreprindere</li> <li>Prezentarea caracteristicilor de bază ale întreprinderii din punct de vedere tehnico-productiv, economico-social, organizatorico-administrativ</li> <li>Prezentarea funcțiilor diferitelor departamente și servicii (resurse umane, contabilitate, producție, secretariat, marketing, salarizare, desfacere) din cadrul unei întreprinderi</li> <li>Stabilirea nivelului ierarhic cu precizarea propriei poziții în cadrul întreprinderii</li> <li>Explicarea activităților economice desfășurate în cadrul unei întreprinderi: producția, schimbul, distribuția, consumul</li> <li>Prezentarea structurii unei organizații din domeniul profesional ținând cont de departamentele, serviciile identificate la nivelul unei întreprinderi și activitățile economice desfășurate la nivelul acesteia</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Activitățile economice din cadrul unei întreprinderi: producția, schimbul, distribuția, consumul</li> <li>Structura unei organizații din domeniul profesional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descrierea activităților economice desfășurate în cadrul unei întreprinderi</li> <li>Realizarea structurii unei organizații din domeniul profesional</li> </ul>	
<b>Rezultatul învățării 2: Prezintă criteriile de clasificare a întreprinderilor</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tipuri de întreprinderi – clasificare în funcție de ramura de care aparțin, în funcție de gradul de mărime, după</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clasificarea întreprinderilor</li> <li>Reprezentarea sub formă de grafic sau diagramă distribuția întreprinderilor în</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prezentarea tipurilor de întreprinderi după criterii date: în funcție de ramura de care aparțin, în funcție de gradul de</li> </ul>

<p>tipul de producție, după statutul juridic, după forma de proprietate asupra capitalului social</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Întreprinderile Mici și Mijlocii (IMM-urile): condiții de încadrare, funcții, facilități, avantaje, dezavantaje</li> <li>• Tipuri de întreprinderi, după forma juridică: SRL, SA, SNC, SCS, SCA</li> </ul>	<p>funcție de: dimensiunea întreprinderii, ramura de activitate, numărul de angajați, anul de înființare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificarea întreprinderilor mici și mijlocii</li> <li>• Identificarea avantajelor și dezavantajelor diferitelor tipuri de întreprinderi</li> </ul>	<p>mărimi, după tipul de producție, după statutul juridic, după forma de proprietate asupra capitalului social</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Precizarea mărimilor necesare pentru întocmirea graficelor și diagramelor</li> <li>• Interpretarea graficelor sau diagramelor referitoare la distribuția întreprinderilor la nivel național sau regional</li> <li>• Caracterizarea întreprinderilor mici și mijlocii din punct de vedere al condițiilor de încadrare, al funcțiilor, facilităților, avantajelor și dezavantajelor</li> <li>• Prezentarea avantajelor și dezavantajelor diferitelor tipuri de întreprinderi: SRL, SA, SNC, SCS, SCA</li> </ul>
<b>Rezultatul învățării 3: Descrie mediul extern al întreprinderii</b>		
<p>Mediul extern al întreprinderii:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• micromediul, macromediul</li> <li>• Factorii mediului extern: economici, demografici, naturali, socio-culturali, juridici, politici, tehnici și tehnologici, de management</li> <li>• Organizații din mediul extern al întreprinderii: clienți, furnizori, întreprinderi concurente, instituții bancare, societăți de asigurare, Camere de comerț și industrie, instituțiile statului, asociații</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definirea mediului extern al unei întreprinderi și a componentelor acestuia</li> <li>• Descrierea acțiunii diferiților factori externi asupra întreprinderii</li> <li>• Identificarea organizațiilor din mediul extern întreprinderii</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prezentarea noțiunii de mediu extern, macromediul, micromediul</li> <li>• Precizarea influenței diferiților factori externi asupra întreprinderii: economici, demografici, naturali, socio-culturali, juridici, politici, tehnici și tehnologici, de management</li> <li>• Prezentarea principalelor caracteristici ale organizațiilor din mediul extern întreprinderii: clienți, furnizori, întreprinderi concurente, instituții bancare, societăți de asigurare, Camere de comerț și industrie, instituțiile de comerț și industrie, instituțiile</li> </ul>

<p>Comerciale, distribuitori, consumatori de bunuri și servicii, membrii altor departamente din cadrul organizației</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modalitățile de acțiune pentru îndeplinirea cerințelor clienților: scrisori personale adresate clienților, măsuri de remediere a unui prejudiciu semnalat, comunicate, notificări</li> <li>• Relațiile externe ale întreprinderii cu mediul extern: de cooperare, informare, asigurare, finanțare, control- evaluare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selectarea nevoilor și cerințelor clienților și furnizorilor întreprinderii în raport cu anumite criterii</li> <li>• Identificarea modalităților de acțiune pentru îndeplinirea cerințelor clienților</li> <li>• Deservirea nediscriminatorie a consumatorilor de bunuri și servicii</li> <li>• Identificarea relațiilor externe ale întreprinderii</li> </ul>	<p>statului, asociații comerciale, distribuitori, consumatori de bunuri și servicii, membrii altor departamente din cadrul organizației</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluarea nevoilor și cerințelor clienților și furnizorilor întreprinderii în raport cu anumite criterii: timp, politica firmei, costuri, urgență, importanța socială</li> <li>• Selectarea modalităților de acțiune pentru îndeplinirea cerințelor clienților unei întreprinderi</li> <li>• Respectarea servirii nediscriminatorii a consumatorilor de bunuri și servicii, conform modului de acțiune stabilit: în funcție de gen, rasă, religie, etnie, statut social</li> <li>• Prezentarea tipurilor de relații ale întreprinderii cu mediul extern: de cooperare, informare, asigurare, finanțare, control- evaluare</li> </ul>
<p><b>Rezultatul învățării 4: Explică rolul marketingului în cadrul întreprinderii</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noțiuni de marketing: conceptul și obiectivele marketingului, etape în evoluția marketingului, domeniile aplicării marketingului</li> <li>• Funcțiile marketingului: A - premisă, obiectiv, mijloc, B – investigarea pieței și a necesităților de consum, conectarea dinamică a întreprinderii la cerințele mediului său extern, satisfacerea în condiții superioare a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prezentarea noțiunilor de marketing</li> <li>• Prezentarea funcțiilor marketingului</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicarea noțiunilor de marketing prin prisma orientării întreprinderii spre piață</li> <li>• Prezentarea funcțiilor de marketing în activitatea de piață a întreprinderii</li> </ul>



<p>nevoilor de consum, maximizarea eficienței economice, a profitului</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Piața: concept, capacitate, profil, segmentare, piața produsului și piața întreprinderii</li> <li>• Cercetarea de marketing: obiective, tipologie, etape, metode și tehnici de culegere a informațiilor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracterizarea pieței întreprinderii și piața produsului</li> <li>• Identificarea modalităților de determinare a dimensiunilor unei piețe: capacitate, profil, segmentare, arie</li> <li>• Prezentarea conținutului, rolului, obiectivelor cercetării de marketing</li> <li>• Descrierea tipologiilor și a metodelor și tehnicilor de culegere a informațiilor în cercetarea de marketing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Precizarea legăturilor dintre piața produsului și piața întreprinderii și a modalităților de modificare a unei piețe</li> <li>• Identificarea dimensiunilor unei piețe: capacitate, profil, segmentare, arie, pentru stabilirea implicațiilor ulterioare asupra politicii de marketing</li> <li>• Precizarea conținutului, a rolului, obiectivelor, tipologia adecvată, a etapelor cercetării de marketing pentru realizarea unei cercetări de marketing</li> <li>• Prezentarea metodelor și tehnicilor de culegere a informațiilor în cercetarea de marketing prin prisma raportului: suficiență – costuri – timp</li> </ul>
<b>Rezultatul învățării 5: Caracterizează activitatea întreprinderii din punct de vedere al calității produselor și serviciilor</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noțiunea de calitate, conform standardelor</li> <li>• Ipostazele calității: calitatea cerută și așteptată de client, calitatea furnizată de marketing, calitatea furnizată de proiectare, calitatea reprezentată de conformitatea produselor și serviciilor cu proiectul său</li> <li>• Caracteristicile de calitate ale produselor și serviciilor: <ul style="list-style-type: none"> <li>- produse: tipologice, calitative (de proces, de bază, de exploatare)</li> <li>- servicii: cantitative, atributiv calitative</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definirea calității</li> <li>• Prezentarea ipostazelor calității produselor și serviciilor</li> <li>• Descrierea caracteristicilor de calitate ale produselor și serviciilor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definirea calității în conformitate cu standardele de calitate</li> <li>• Precizarea ipostazelor calității produselor și serviciilor în funcție de modul în care este percepută calitatea de către client sau furnizor</li> <li>• Prezentarea caracteristicilor de calitate ale produselor: tipologice și calitative</li> <li>• Prezentarea caracteristicilor de calitate ale serviciilor: cantitative, atributiv-calitative</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parametrii calitativi ai serviciilor: promptitudine, eficiență, politețe, siguranță</li> <li>• Limbajul utilizat în relațiile cu clienții: verbal (precizarea ideii principale, amabilitate, atenție, ton moderat) și nonverbal (ținută corespunzătoare, zâmbet, limbaj pozitiv al trupului)</li> <li>• Protecția consumatorului: drepturile consumatorului, obligații, cadrul instituțional</li> <li>• Surse de informare cu privire la drepturile și obligațiile consumatorilor:</li> <li>• Drepturile clientului: drepturi reglementate legal, drepturi conținute în codurile deontologice, drepturi admise de practicile etice de piață</li> <li>• Elementele care asigură calitatea în cadrul întreprinderii: bucla calității</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prezintă parametrii calitativi ai serviciilor</li> <li>• Adoptarea unui limbaj verbal și nonverbal adecvat</li> <li>• Prezentarea cadrului instituțional privind protecția consumatorului</li> <li>• Identificarea surselor de informare cu privire la drepturile și obligațiile consumatorilor: standarde, legislația din domeniul protecției consumatorilor</li> <li>• Identificarea elementelor care asigură calitatea în activitatea întreprinderii</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Precizarea parametrilor calitativi ai serviciilor oferite de întreprindere</li> <li>• Utilizarea unui limbaj adecvat în relațiile cu clienții întreprinderii</li> <li>• Selectarea și listarea drepturilor consumatorilor: drepturi reglementate legal, drepturi conținute în codurile deontologice, drepturi admise de practicile etice de piață</li> <li>• Diferențierea dintre cerințele și drepturile legale ale consumatorilor</li> <li>• Precizarea elementelor buclei calității din cadrul tuturor proceselor economice ale întreprinderii în vederea asigurării calității totale</li> </ul>
--	---	--

### Rezultatul învățării 6: Descrie relația cerere - ofertă într-o întreprindere

<ul style="list-style-type: none"> <li>Factorii de influență ai cererii de produse și servicii</li> <li>Factorii de influență ai ofertei de produse și servicii</li> <li>Prețul produselor/serviciilor: <ul style="list-style-type: none"> <li>- concept</li> <li>- funcțiile prețului: de recuperare a costurilor, de motivare a producătorilor, de informare a participanților la schimb, de corelare a cererii cu oferta</li> <li>- prețul de echilibru</li> <li>- formarea prețului pe diferite piețe</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizarea factorilor care influențează cererea de produse și servicii</li> <li>Identificarea factorilor care influențează oferta de produse și servicii</li> <li>Definirea prețului</li> <li>Prezentarea funcțiilor prețului</li> <li>Explicarea mecanismului de formare a prețului</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precizarea factorilor care influențează cererea pentru un produs și serviciu</li> <li>Precizarea factorilor care influențează oferta pentru un produs și serviciu</li> <li>Precizarea funcțiilor prețului pentru un anumit produs/serviciu</li> <li>Explicarea mecanismului de formare a prețului, a prețului de echilibru, în funcție de interacțiunea dintre cererea și oferta pentru un anumit produs/serviciu pe piața respectivă</li> </ul>
--	--	---

### Rezultatul învățării 7: Analizează sursele de finanțare pentru înființarea unei întreprinderi

<ul style="list-style-type: none"> <li>Cadru juridic de înființare a unei societăți: legislația în vigoare</li> <li>Documente de înființare: contractul de societate, statut</li> <li>Surse de finanțare: proprii, străine: credite, proiecte de finanțare, leasing</li> <li>Criterii de alegere a surselor de finanțare: calculul dobânzilor, creditelor și a costurilor investiției</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Întocmirea documentației pentru dobândirea personalității juridice a unei întreprinderi</li> <li>Identificarea etapelor de constituire și înmatriculare a societăților comerciale</li> <li>Identificarea surselor de finanțare</li> <li>Caracterizarea surselor de finanțare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prezentarea legislației în vigoare pentru dobândirea personalității juridice a unei societăți</li> <li>Prezentarea etapelor de constituire și înmatriculare a societăților comerciale, conform legislației în vigoare</li> <li>Alegerea surselor de finanțare optime în funcție de costul creditelor și al investiției</li> </ul>
--	--	--



#### **4. Conținutul formării**

Se recomandă următoarea ordine de parcurgere a modului:

##### **1. Întreprinderea**

- 1.1. Conceptul de întreprindere, concepția sistemică, întreprinderea în practică
- 1.2. Caracteristicile de bază ale întreprinderii: tehnico-productive, economico-sociale, organizatorico – administrative
- 1.3. Activități economice din cadrul întreprinderii: producția, schimbul, distribuția, consumul
- 1.4. Departamentele și serviciile din cadrul unei întreprinderi.
- 1.5. Structura unei organizații din domeniul profesional

##### **2. Tipologia întreprinderilor**

- 2.1. Clasificarea întreprinderilor în funcție de ramura de care aparțin, în funcție de gradul de mărime, după tipul de producție, după statutul juridic, după forma de proprietate asupra capitalului social
- 2.2. Reprezintă sub formă de grafic sau diagramă distribuția întreprinderilor în funcție de: dimensiunea întreprinderii, ramura de activitate, numărul de angajați, anul de înființare
- 2.3. Caracterizarea I.M.M. - urilor: condiții de încadrare, funcții, facilități, avantaje, dezavantaje
- 2.4. Caracterizarea diferitelor tipuri de întreprinderi, după forma juridică: SRL, SA, SNC, SCS, SCA

##### **3. Mediul extern al întreprinderii**

- 3.1. Definirea mediului extern al întreprinderii. Componentele mediului extern: macromediul întreprinderii, micromediul
- 3.2. Factorii mediului extern: economici, demografici, naturali, socio-culturali, juridici, politici, tehnici și tehnologici, de management
- 3.3. Organizații din mediul extern al întreprinderii: clienți, furnizori, întreprinderi concurente, instituții bancare, societăți de asigurare, Camere de comerț și industrie, instituțiile statului, asociații comerciale, distribuitori, consumatori de bunuri și servicii, membrii altor departamente din cadrul organizației.
- 3.4. Modalităților de acțiune pentru îndeplinirea cerințelor clienților: scrisori personale adresate clienților, măsuri de remediere a unui prejudiciu semnalat, comunicate, notificări
- 3.5. Relațiile externe ale întreprinderii cu mediul extern: de cooperare, informare, asigurare, finanțare, control - evaluare

##### **4. Rolul marketingului în cadrul întreprinderii**

- 4.1. Noțiuni de marketing: conceptul și obiectivele marketingului, etape în evoluția marketingului, domeniile aplicării marketingului
- 4.2. Funcțiile marketingului: A - premisă, obiectiv, mijloc, B – investigarea pieței și a necesităților de consum, conectarea dinamică a întreprinderii la cerințele mediului său extern, satisfacerea în condiții superioare a nevoilor de consum, maximizarea eficienței economice, a profitului
- 4.3. Piața: concept, capacitate, profil, segmentare, piața produsului și piața întreprinderii
- 4.4. Cercetarea de marketing: obiective, tipologie, etape, metode și tehnici de culegere a informațiilor

##### **5. Calitatea produselor și serviciilor**

- 5.1. Noțiunea de calitate, conform standardelor
- 5.2. Ipotezele calității: calitatea cerută și așteptată de client, calitatea furnizată de marketing, calitatea furnizată de proiectare, calitatea reprezentată de conformitatea produselor și serviciilor cu proiectul său
- 5.3. Caracteristicile de calitate ale produselor și serviciilor:
  - caracteristicile produselor: tipologice, calitative (de proces, de bază, de exploatare)
  - caracteristicile serviciilor: cantitative, atributiv calitative
- 5.4. Parametrii calitativi ai serviciilor: promptitudine, eficiență, politețe, siguranță
- 5.5. Limbajul utilizat în relațiile cu clienții: verbal (precizarea ideii principale, amabilitate, atenție,



- ton moderat) și nonverbal (ținută corespunzătoare, zâmbet, limbaj pozitiv al trupului)
- 5.6. Protecția consumatorului: drepturile consumatorului, obligații, cadrul instituțional
- 5.6. Surse de informare cu privire la drepturile și obligațiile consumatorilor:
- 5.7. Drepturile clientului: drepturi reglementate legal, drepturi conținute în codurile deontologice, drepturi admise de practicile etice de piață
- 5.8. Elementele care asigură calitatea în cadrul întreprinderi: bucla calității
- 6. Relația cerere - ofertă într-o întreprindere**
- 6.1. Definirea noțiunilor de cerere și ofertă
- 6.2. Factorii de influență ai cererii de produse și servicii
- 6.3. Factorii de influență ai ofertei de produse și servicii
- 6.4. Prețul produselor/serviciilor:
- concept
  - funcțiile prețului: de recuperare a costurilor, de motivare a producătorilor, de informare a participanților la schimb, de corelare a cererii cu oferta
  - prețul de echilibru
  - formarea prețului pe diferite piețe
- 7. Surse de finanțare pentru înființarea unei întreprinderi**
- 7.1. Constituirea și înmatricularea societăților comerciale
- Prezentarea legislației privind cadrul juridic de înființare a unei societăți comerciale
  - Documente de înființare, corespunzătoare formei juridice: contractul de societate, statut
  - Etapele de constituire și înmatriculare a societăților comerciale, conform legislației în vigoare
- 7.2. Definirea noțiunii de sursă de finanțare
- Surse de finanțare: proprii, străine: credite, proiecte de finanțare, leasing
  - Calculul dobânzilor aferente creditelor și a costurilor investiției

## **5. Resurse materiale minime necesare parcurgerii modului**

Pentru parcurgerea modului se recomandă utilizarea următoarelor resurse materiale minime:

- manuale
- legislația în vigoare, ca de exemplu: Legea 31/1990, Legea 346/2004 privind stimularea înființării și dezvoltării IMM – urilor, OUG 44/2008 privind desfășurarea activităților economice de către persoane fizice autorizate, întreprinderi individuale și întreprinderi familiale
- publicații scrise privind piața diferitelor produse/servicii
- reviste de specialitate
- suporturi educaționale
- internetul

## **6. Sugestii metodologice**

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

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

Modulul „*Economie și marketing*” poate încorpora, în orice moment al procesului educativ, noi mijloace sau resurse didactice. Orele se recomandă a se desfășura în laboratoare sau/și în cabinete de specialitate din unitatea de învățământ sau de la agentul economic, dotate conform recomandărilor precizate în unitățile de competențe menționate mai sus.

Pregătirea practică în laboratoare tehnologice sau la agentul economic are importanță deosebită în dobândirea competențelor de specialitate.

Pentru achiziționarea competențelor vizate de parcurgerea modulului „*Economie și marketing*”, în continuare se recomandă câteva exemple de activități practice de învățare:

- exerciții aplicative și practice de identificare a funcțiilor și obiectivelor marketingului;
- exerciții aplicative de realizare a unei cercetări de marketing;
- exerciții de identificare a pieței unui produs;
- exerciții aplicative și practice pentru constituirea și înmatricularea societăților comerciale;
- exerciții de identificare a caracteristicilor de calitate a produselor și serviciilor;
- exerciții de identificare a drepturilor și obligațiilor consumatorilor;
- exerciții aplicative și practice pentru explicarea mecanismului de formare a prețului.

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 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);
- Discuții.

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 profesorul va măsura eficiența întregului proces instructiv-educativ. Evaluarea urmărește măsura în care elevii și-au format competențele propuse în standardele de pregătire profesională.

Evaluarea poate fi:

- a. *În timpul parcurgerii modulului prin forme de verificare continuă a rezultatelor învățării:*
  - Instrumentele de evaluare pot fi diverse, în funcție de specificul modulului și de metoda de evaluare – probe orale, scrise, practice.
  - Planificarea evaluării trebuie să aibă loc într-un mediu real, după un program stabilit, evitându-se aglomerarea evaluărilor în aceeași perioadă de timp.
  - Va fi realizată de către profesor pe baza unor probe care se referă explicit la criteriile de performanță și la condițiile de aplicabilitate ale acestora, corelate cu tipul de evaluare specificat în Standardul de Pregătire Profesională pentru fiecare rezultat al învățării.



**b. Finală:**

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

Propunem următoarele instrumente de evaluare continuă:

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

Propunem următoarele instrumente de evaluare finală:

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

În parcurgerea 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 cheie și competențele tehnice din standardul de pregătire profesională.

## **8. Bibliografie**

1. Anghel Laurențiu Dan și colab. – Marketing, manual clasa 11- a, Editura ALL EDUCAȚIONAL, București, 2001
2. Cornescu Viorel și colab. – Economie, manual pentru clasele a 10-a, 11-a, Editura ALL EDUCAȚIONAL, București, 2001
3. Ionescu Sorin Cristian – Economia întreprinderii și elemente de legislație, manual pentru licee tehnologice clasa XI-a, profil servicii, Editura Didactică și Pedagogică, 2001
4. Lefter Viorel, Chivu Iulia – Economia întreprinderii, manual clasa X-a profil servicii, Editura Economică Preuniversitară, 2005
5. Pop Nicolae Al. – Marketing, manual pentru licee tehnologice, clasa 11-a, Editura Didactică și Pedagogică, București, 2002
6. Legislația în vigoare



