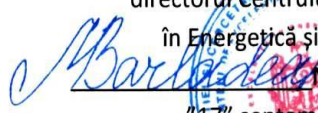


Ministerul Educației și Cercetării al Republicii Moldova
Centrul de Excelență în Energetică și Electronică

Aprob
directorul Centrului de Excelență
în Energetică și Electronică

Mariana BARLADEAN
"17" septembrie 2025

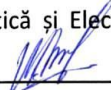


Curriculumul la disciplina
F.06.O.017 Statistica

Specialitatea: 0714.3 Comunicații poștale și servicii economice
Calificarea: 0714.3.1 Specialist/specialistă comunicații poștale

Chișinău 2025

Aprobat la:

Consiliul metodic-științific al I.P. Centrului de Excelență în Energetică și Electronică din 15 septembrie 2025, director adjunct pentru instruire Virgil BANTAȘ 

Ședința Catedrei Comunicații a I.P. Centrul de Excelență în Energetică și Electronică din 02 septembrie 2025, șef catedră Popov Natalia 

Autor:

Olga ZINOVEI, grad didactic superior, I.P. Centrul de Excelență în Energetică și Electronică

Recenzenți:

1. Tatiana IANCU, Șefa Poștei de scrisori, Centrul Național de Tranzit (CNT);
2. Lilia SAVA, Conf. univ., dr., decan Facultatea Electronică și Telecomunicații, Universitatea Tehnică a Moldovei.

Adresa Curriculumului în Internet

<https://ceee.md/programe-de-formare-profesionala/>

Cuprins

<i>I. Preliminarii</i>	<i>4</i>
<i>II. Motivația, utilitatea unității de curs pentru dezvoltarea profesională</i>	<i>4</i>
<i>III. Competențele profesionale și rezultatele învățării</i>	<i>5</i>
<i>V. Repartizarea orientativă a orelor pe unități de învățare.....</i>	<i>6</i>
<i>V. Unitățile de învățare</i>	<i>8</i>
<i>VII. Studiu individual ghidat de profesor.....</i>	<i>12</i>
<i>VIII. Lucrările practice/laborator recomandate</i>	<i>13</i>
<i>IX. Sugestii metodologice</i>	<i>14</i>
<i>X. Sugestii de evaluare</i>	<i>16</i>
<i>XI. Resursele necesare pentru atingerea rezultatelor învățării.....</i>	<i>19</i>
<i>XII. Resursele didactice recomandate elevilor.....</i>	<i>19</i>

I. Preliminarii

Curriculumul unității de curs "Statistica" corespunde planului de învățământ aprobat de Ministerul Educației, număr de înregistrare Nr.SC-62/24, din 03.09.2024, ordin nr.1229/2024, specialitatea 0714.3 Comunicații poștale și servicii economice, termenul de studii 4 ani, pentru calificarea Specialist/specialistă în comunicații poștale și reprezintă instrumentul didactic și documentul normativ de bază ce descrie condițiile învățării și performanțele ce trebuie atinse, exprimate în termeni de competențe, conținuturi, activități de învățare și evaluare.

Curriculumul disciplinar pentru unitatea de curs „Statistica” constituie un cadru fundamental de principii și metode esențiale pentru extragerea de informații utile dintr-un set de date.

Obiectul său de studiu îl reprezintă organizarea procesului de colectare, sistematizare și prezentare a datelor numerice, având ca scop formularea de concluzii pertinente și fundamentarea deciziilor eficiente în diverse domenii

Disciplina îndeplinește un rol complex – didactic, instructiv și formativ – fiind bazată pe unități de curs teoretice fundamentale.

Prin instrumentarul său specific, „Statistica” oferă principii și procedee aplicabile direct în eficientizarea proceselor economice și de piață.

Cursul de „Statistica” se fundamentează pe cunoștințele și abilitățile dobândite anterior la disciplinele de suport, precum: „Matematică”, „Informatică”, „Tehnologia informației”, „Tehnici de comunicare”, „Limba străină aplicată”, „Etica profesională”, „Teoria economică”, „Geografia economică și regională” și „Desen tehnic”.

De asemenea, se studiază în strânsă corelație interdisciplinară cu „Bazele antreprenoriatului” și „Contabilitate”, asigurând o viziune integrată necesară calificării de Specialist/specialistă în comunicații poștale.

Predarea unității de curs se bazează pe strategii moderne centrate pe elev, promovând participarea activă, gândirea critică, creativitatea și aplicarea practică a cunoștințelor. În spiritul pedagogiei Freinet, procesul educațional respectă următoarele principii:

- școala centrată pe elev;
- învățare prin acțiune și motivație;
- activitate personalizată și colaborativă;
- libertate de exprimare și comunicare.

Valori și atitudini formate:

- interes, inițiativă și responsabilitate în realizarea sarcinilor profesionale;
- comportament social proactiv și spirit civic;
- relaționare pozitivă, colaborare și etică profesională;
- gândire analitică și flexibilă în rezolvarea situațiilor economice reale.

II. Motivația, utilitatea unității de curs pentru dezvoltarea profesională

Unitatea de curs „**Statistica**” are o importanță strategică majoră pentru formarea profesională a specialiștilor în domeniul transporturilor, poștei și telecomunicațiilor, oferind instrumentele necesare pentru a naviga și a lua decizii informate într-un mediu operațional bazat pe date.

1. Relevanța în Domeniul Tehnic și Economic (Motivație):

- În contextul actual al pieței, caracterizat de o volumetrie crescută a datelor (Big Data), capacitatea de a colecta, analiza și interpreta informațiile statistice reprezintă o competență profesională critică.
- Statistica oferă baza metodologică pentru monitorizarea performanței (ex: viteza de livrare, fluxul de trafic, calitatea serviciilor) și pentru evaluarea riscurilor operaționale.

2. Utilitatea Profesională (Aplicații Directe):

- Managementul Operațional: Absolvenții vor dobândi abilitatea de a măsura și controla indicatorii specifici (ex: productivitatea muncii, utilizarea capacității de transport, fluctuația cererii de servicii poștale/telecom).
- Luarea Deciziilor (Decizie Suportată de Date): Competențele statistice permit anticiparea tendințelor (previziuni economice, estimarea cererii viitoare) și fundamentarea deciziilor de investiții sau de optimizare a rutelor și rețelelor.
- Raportare și Conformitate: Cunoștințele de statistică sunt esențiale pentru elaborarea rapoartelor de activitate, a studiilor de piață și pentru asigurarea transparenței în fața organismelor de reglementare.

Prin urmare, unitatea de curs are o utilitate transversală, oferind competențe aplicabile atât în cadrul activităților poștale, cât și în alte servicii economice, consolidând profilul profesional al specialistului contemporan.

III. Competențele profesionale și rezultatele învățării

Competențele profesionale:

Gestionarea bunei funcționări a serviciilor poștale și economice

Gestionarea activităților oficiilor poștale și transportarea poștei.

Transportarea și distribuirea trimerelor poștale.

Competențele specifice:

CS 1 Aplicarea corectă a terminologiei și metodologiei statistice în vederea caracterizării fenomenelor specifice din domeniul transporturilor, poștei și telecomunicațiilor.

CS 2 Colectarea, sistematizarea și prelucrarea datelor primare și secundare utilizând instrumente statistice adecvate (tabele, reprezentări grafice, serii de repartiție).

CS 3 Calcularea și interpretarea indicatorilor statistici fundamentali (medii, dispersii, indici de structură, indici de dinamică) pentru evaluarea performanței operaționale și economice.

CS 4 Elaborarea de previziuni și prognoze simple privind evoluția cererii, a fluxurilor de mărfuri/servicii sau a resurselor necesare, pe baza seriilor de timp.

CS 5 Prezentarea structurată și argumentată a rezultatelor analizei statistice sub formă de rapoarte clare, utilizând software de specialitate (ex: Excel), pentru fundamentarea deciziilor.

La finalizarea studiului unității de curs „Statistica”, elevul va fi capabil să:

- ✓ Definește conceptele fundamentale ale statisticii (populație, eșantion, variabilă, indicator).
- ✓ Diferențiază metodele statistice de colectare a datelor, identificând cea mai potrivită pentru o situație dată din sectorul de profil.
- ✓ Construiește corect serii de repartiție (pe intervale sau de frecvențe) a fenomenelor analizate (ex: durata expedierilor, numărul de erori).
- ✓ Reprezintă grafic seturile de date folosind histograma, poligonul de frecvențe sau diagrama de structură, în funcție de tipul variabilei.

- ✓ Calculează și explică semnificația mediei aritmetice și a mediei armonice în contextul eficienței transporturilor.
- ✓ Determină indicatorii variației (abaterea standard, coeficientul de variație) și interpretează gradul de omogenitate al datelor analizate.
- ✓ Calculează indicii de dinamică (cu bază fixă și în lanț) și analizează ritmul de creștere/scădere al indicatorilor economici.
- ✓ Identifică și măsoară tendința centrală și sezonalitatea în serii de timp relevante (ex: vânzările de servicii de telecomunicații).
- ✓ Elaborează o ecuație simplă de regresie liniară pentru a estima impactul unei variabile asupra alteia (ex: impactul investițiilor asupra veniturilor).
- ✓ Utilizează funcțiile de bază ale programului Microsoft Excel (sau echivalent) pentru prelucrarea statistică rapidă a datelor.
- ✓ Redactează un raport de analiză statistică structurat, evidențiind concluziile esențiale și recomandările bazate pe date.

IV. Administrarea modului

Semestrul	Numărul de ore				Forma de evaluare	Numărul de credite
	Total	Contact direct		Studiu individual		
		Teorie	Practică/ laborator			
VI	90	54	6	30	examen	3

V. Repartizarea orientativă a orelor pe unități de învățare

Nr. crt.	Unități de învățare	Numărul de ore			
		Total ore	Contact direct		Studiu individual
			Teorie	Practică/ Laborator	
1.	Statistica și rolul ei în cunoașterea fenomenelor și proceselor economice	3	2		1
2.	Colectarea datelor statistice	3	2		1
3.	Teoria elementară a sondajului	6	4		2
4.	Prelucrarea datelor statistice	6	4		2
5.	Prezentarea datelor statistice	3	2		1
6.	Indicatorii statistici	12	6	2	4
7.	Media aritmetică și armonică	3	2		1
8.	Media pătratică și geometrică	3	2		1
9.	Mediana și Modul	3	2		1

10	Analiza statistică a variației față de tendința centrală	3	2		1
11	Serii cronologice	12	6	2	4
12	Indicii statistici	10	4	2	4
13	Analiza de regresie	3	2		1
14	Metode de corelație	6	4		2
15	Statistica potențialului uman	8	6		2
16	Indicatorii nivelului de trai	6	4		2
	Total	90	54	6	30

V. Unitățile de învățare

Unități de competență	Unități de conținut	Activități de învățare recomandate
1. „Statistica” și rolul ei în cunoașterea fenomenelor și proceselor economice		
UC1 Utilizarea limbajului statistic specific în activitatea profesională:	1. „ Statistica” și rolul ei în cunoașterea fenomenelor și proceselor economice; 1.1. Obiectul și metoda Statisticii; 1.2. Noțiuni fundamentale ale statisticii.	- definirea noțiunii Statistica; - obiectul și metoda Statisticii; - operarea cu noțiunile de bază a statisticii.
2. Colectarea datelor statistice		
UC2 Colectarea de date statistice din surse variate:	2. Colectarea datelor statistice; 2.1. Programul de colectare a datelor statistice; 2.2. Clasificarea metodelor de colectare statistică.	- definirea noțiunii de colectare Statistică; - descrierea planului de colectare Statistică; - recunoașterea metodelor de colectare Statistică.
3. Teoria elementară a sondajului		
UC3. Experimentarea procesului de alcătuire a eșantionului	3. Teoria elementară a sondajului 3.1. Avantajele cercetării prin sondaj. 1. Procedee de alcătuire a eșantionului.;	- perceperea avantajelor cercetării prin sondaj; - elucidarea procesului de alcătuire a eșantionului.
4. Prelucrarea datelor statistice		
UC4 Prelucrarea datelor statistice înregistrate :	4. Prelucrarea datelor statistice; 4.1. Obiectivele și conținutul totalizării datelor statistice; 4.2. Gruparea-baza de prelucrare științifică a fenomenelor de masă; 4.3. Esența și obiectivele de bază.	- formularea obiectivelor de prelucrare a datelor Statistice; - aplicarea formulelor necesare de prelucrare a datelor Statistice; - interpretarea rezultatelor obținute;

Unități de competență	Unități de conținut	Activități de învățare recomandate
		- operarea cu metodele de grupare primară și secundară a datelor Statistice;
5. Prezentarea datelor statistice		
UC5 Aplicarea unei metode de prezentare a datelor statistice:	5. Prezentarea datelor statistice; 5.1. Tabelul statistic și elementele lui 5.2. Tipuri de tabele statistice; 5.3. Obiectivele utilizării prezentărilor grafice în statistică.	- elucidarea esenței metodei tabelare în Statistică; - reprezentarea datelor statistice prin grafic, tabel sau diagramă.
6. Indicatorii statistici		
UC6 Separarea indicatorilor :	6. Indicatorii statistici; 6.1. Indicatori primari exprimați în mărimi absolute; 6.2. Indicatorii derivați exprimați în mărimi relative.	- definirea noțiunilor de indicatori primari și derivați; - recunoașterea indicatorilor primari și derivați; - aplicarea metodelor de calcul a indicatorilor.
7. Media aritmetică și armonică		
UC7. Aplicarea metodelor de calcul a mediei aritmetice și armonice	7. Media aritmetică și armonică; 7.1. Media aritmetică definiție, clasificare și proprietățile. 7.2. Media armonică definiție, clasificare și proprietățile.	- demonstrarea proprietăților mediei aritmetice și armonice; - aplicarea metodelor de calcul a mediilor.
8. Media pătratică și geometrică		
UC8. Aplicarea metodelor de calcul a mediei pătratice și geometrice	8. Media pătratică și geometrică; 8.1. Media pătratică definiție și clasificare; 8.2. Media geometrică definiție și clasificare;	- elucidarea proprietăților mediei pătratice și geometrice; - aplicarea metodele de calcul a mediilor.

Unități de competență	Unități de conținut	Activități de învățare recomandate
9. Mediana și Modul		
UC9. Aplicarea metodelor de calcul a mediane și modului	9. Mediana și Modul; 9.1. Mediana și modul definiție; 9.2. Relații de calcul.	- identificarea noțiunilor de mediană și modul; - aplicarea metodelor de calcul.
10. Analiza statistică a variației față de tendința centrală		
UC10. Interpretarea variației față de tendința centrală	10. Analiza statistică a variației față de tendința centrală; 10.1. Indicatorii simpli ai variației; 10.2. Indicatorii sintetici ai variației.	- recunoașterea indicatorilor simpli și sintetici ai variației; - utilizarea metodelor de calcul a indicatorilor simpli și sintetici ai variației;
11. Serii cronologice		
UC11. Caracterizarea seriilor cronologice :	11. Serii cronologice; 11.1. Conceptul de serie cronologică; 11.2. Clasificarea și modificările caracteristice seriilor temporale; 11.3. Analiza seriilor temporale;	- nominalizarea conceptului de sezonabilitate a seriilor cronologice; - categorisirea celor trei aspecte, ce contribuie la efectuarea extrapolării seriilor cronologice.
12. Indicii statistici		
UC12 Aplicarea metodelor de calcul a indicilor statistici:	12. Indicii statistici; 12.1. Clasificare; 12.2. Tipuri de indici; 12.3. Relații de calcul.	- recunoașterea indicilor statistici; - diferențierea tipurilor de indici statistici; - rezolvarea problemelor prin algoritmizare; - demonstrarea metodelor de calcul a indicilor.
13. Analiza de regresie		
UC13. Relaționarea metodelor regresiei:	13. Analiza de regresie; 13.1. Clasificare;	- caracterizarea metodei empirice a interpolării și a celor mai mici pătrate ;

Unități de competență	Unități de conținut	Activități de învățare recomandate
	13.2. Metoda empirică a interpolării; 13.3. Metoda celor mai mici pătrate; 13.4. Dreapta celor mai mici pătrate; 13.5. Metode de analiză a legăturilor statistice.	- construirea dreptei celor mai mici pătrate; - aplicarea metodelor de analiză a legăturilor statistice.
14. Metode de corelație		
UC14. Ilustrarea corelației liniare:	14. Metode de corelație; 14.1. Corelația liniară; 14.2. Metode de corelație	- caracterizarea corelației liniare; - aplicarea metodelor de corelație; - argumentarea importanței metodelor de corelației liniare.
15. Statistica potențialului uman		
UC15. Aplicarea statisticii potențialului uman:	Indicatorii potențialului uman; 15.1. Resursele de muncă; 15.2. Analiza numărului, structurii și dinamicii forței de muncă; 15.3. Statistica utilizării timpului de muncă.	- enumerarea indicatorilor statistici ce țin de oferta de muncă și cele ale activității economice care determină cererea de muncă; - analizarea elementelor ce fac parte din structura populației; - caracterizarea modului de utilizare a timpului; - reprezentarea și analizarea informației obținute din diferite surse mass-media.
16. Indicatorii nivelului de trai		
UC16. Aplicarea statisticii nivelului de trai:	Indicatorii nivelului de trai. 16.1. Indicatorii veniturilor și consumului populației; 16.2. Indicatorii sintetici ai dezvoltării resurselor umane.	- descrierea veniturilor disponibile după sursa de formare; - divizarea cheltuielilor de consum ale populației în funcție de destinația acestora; - aplicarea indicatorilor sintetici ce pot fi utilizați în analiza veniturilor reale ale populației;

VII. Studiu individual ghidat de profesor

Materii pentru studiul individual	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Număr de ore
Rezultatul învățării 1 Definește conceptele fundamentale ale statisticii (populație, eșantion, variabilă, indicator).			
Noțiunile de bază ale statisticii. Exemple practice din activitatea poștală și economică.	Fișă de sinteză cu conceptele fundamentale.	Verificare orală / test grilă scurt / autoevaluare.	2
Rezultatul învățării 2. Diferențiază metodele statistice de colectare a datelor, identificând cea mai potrivită pentru o situație dată din sectorul de profil.			
Metode de colectare: observație, anchetă, sondaj, date administrative.	Studiu de caz: alegerea metodei potrivite pentru analiza timpului de livrare a coletelor.	Prezentare orală / fișă de observație.	3
Rezultatul învățării 3. Construiește corect serii de repartiție (pe intervale sau de frecvențe) a fenomenelor analizate.			
Organizarea și clasificarea datelor în serii de repartiție.	Fișă de calcul a seriilor de repartiție pe baza unui set de date.	Evaluare practică / verificare scrisă.	3
Rezultatul învățării 4. Reprezintă grafic seturile de date folosind histograma, poligonul de frecvențe sau diagrama de structură.			
Metode grafice de prezentare a datelor.	Grafic realizat în Excel (histogramă, poligon sau diagramă).	Evaluare digitală / apreciere individuală.	2
Rezultatul învățării 5. Calculează și explică semnificația mediei aritmetice și a mediei armonice în contextul eficienței transporturilor.			
Indicatorii tendinței centrale: medii statistice.	Exerciții de calcul al mediei aritmetice și armonice în Excel.	Test practic / fișă de corectare.	3
Rezultatul învățării 6. Determină indicatorii variației (abaterea standard, coeficientul de variație) și interpretează gradul de omogenitate al datelor analizate.			
Indicatorii de variație: abaterile și coeficienții.	Calculul abaterii standard și interpretarea rezultatelor.	Exercițiu practic / explicație orală.	3
Rezultatul învățării 7. Calculează indicii de dinamică (cu bază fixă și în lanț) și analizează ritmul de creștere/scădere al indicatorilor economici.			
Dinamica fenomenelor economice.	Fișă de calcul a indicilor de dinamică și grafic de evoluție.	Verificare practică / discuție ghidată.	2

Rezultatul învățării 8. Identifică și măsoară tendința centrală și sezonalitatea în serii de timp relevante.			
Analiza seriilor cronologice.	Proiect scurt: analiza sezonality vânzărilor unui serviciu poștal.	Evaluare portofoliu / rubrică descriptivă.	2
Rezultatul învățării 9. Elaborează o ecuație simplă de regresie liniară pentru a estima impactul unei variabile asupra alteia.			
Analiza de regresie: concepte și aplicabilitate.	Lucrare practică: regresie între venituri și investiții (în Excel).	Evaluare practică / fișă de verificare.	3
Rezultatul învățării 10. Utilizează funcțiile de bază ale programului Microsoft Excel (sau echivalent) pentru prelucrarea statistică rapidă a datelor.			
Aplicații digitale în statistică.	Mini-proiect digital: analiză statistică în Excel pe date reale.	Evaluare digitală / apreciere pe criterii.	3
Rezultatul învățării 11. Redactează un raport de analiză statistică structurat, evidențiind concluziile și recomandările bazate pe date.			
Interpretarea și redactarea raportului statistic.	Raport final de analiză statistică (2–3 pagini).	Evaluare sumativă / prezentare orală.	4

VIII. Lucrările practice/laborator recomandate

1. Colectarea și prelucrarea datelor statistice

Scopul: formarea abilităților de organizare a unui studiu statistic și prelucrare primară a datelor.

Conținut / Activități:

- definirea obiectului cercetării;
- alegerea metodei de colectare (observație, chestionar, sondaj);
- completarea tabelor de repartiție și calculul frecvențelor.
- Instrumente: fișe de colectare, Google Forms / Excel.
- Rezultatul vizat: aplică metodele statistice de colectare și organizare a datelor.

2. Reprezentarea grafică și analiza tendinței datelor

Scopul: dezvoltarea capacității de a vizualiza și interpreta fenomenele statistice.

Conținut / Activități:

- construirea histogramelor, diagramelor de structură, poligoanelor de frecvență;
- realizarea graficelor în Microsoft Excel;
- identificarea tendinței centrale și sezonality. Rezultatul vizat: reprezintă și interpretează grafic seturile de date.

3. Calculul și interpretarea indicatorilor statistici principali

Scopul: aplicarea conceptelor teoretice pentru analiza cantitativă a fenomenelor economice.

Conținut / Activități:

- calculul mediei aritmetice și armonice;
- determinarea abaterii standard și a coeficientului de variație;

- calculul indicilor de dinamică și interpretarea rezultatelor.
- Instrumente: Microsoft Excel / calculator științific.
- Rezultatul vizat: calculează și explică semnificația principalilor indicatori statistici.

IX. Sugestii metodologice

Curriculumul la unitatea de curs "Statistica" are drept scop formarea și dezvoltarea competențelor profesionale la elevii din învățământul profesional tehnic postsecundar. Elementele de bază al Curriculumului sânt competențele ce trebuie formate și dezvoltate în procesul de formare profesională, prin organizarea eficientă a procesului de instruire. În acest sens sunt necesare respectarea unor principii de formare a competențelor ca un sistem nou de raportare, bine conturat și modern, care să reprezente un sistem de reflecție pentru didactica disciplinelor de specialitate și didactica formării competențelor:

- Principiul psihogenetic al stimulării și accelerării dezvoltării stadiale a inteligenței elevilor.* Este un principiu de maximă generalitate, deoarece întregul proces educațional se realizează în acord cu o schemă generală de evoluție a inteligenței și a posibilității accelerării dezvoltării stadiale a acesteia. Evoluția inteligenței este stimulată de procese educaționale care „grăbesc” dezvoltarea acesteia, ca rezultat al unor procese educaționale activizante, cu un pronunțat caracter formativ.
- Principiul învățării prin acțiune.* Acest principiu analizează relațiile dintre elementele procesului educațional: raportul dintre calitate și timp, motivația, învățarea reflexivă și altele, postulând în mod constructiv ideea că învățarea prin acțiune reprezintă o sursă semnificativă de creștere a eficienței procesului de instruire. Într-o formă simplă și pragmatică, acest principiu s-ar traduce în câmpul practicii educaționale prin predominarea dimensiunii acționale în formarea competențelor profesionale.
- Principiul construcției componentiale și ierarhice a structurilor intelectuale, care se formează într-un mod generativ și succesiv, urmând următoarele etaje (de la cele elementare, la cele mai complexe):*
 - învățarea observațională;
 - învățarea de concepte (și terminologia specifică corespunzătoare);
 - învățarea unor reguli, principii;
 - învățarea unor strategii;
 - învățarea prin cercetare (învățarea creativă și procesul de descoperire).

Pentru facilitarea procesului de asimilare de către elevi a cunoștințelor, se recomandă consemnarea condițiilor de desfășurare a procesului didactic:

1. Organizarea activităților. Pentru buna organizare a procesului didactic ambii participanți necesită de a-și organiza activitățile. Organizarea eficientă a lecției influențează în mare măsură nivelul de formare a competențelor.

Astfel, în procesul de organizare a activităților se vor asigura:

- condiții optime pentru buna colaborare dintre elev și profesor;
- un set de procese care duc la îmbunătățirea relațiilor dintre părți;
- un nivel de implicare a părților acționând în baza unor reguli și acțiuni prestabilite.

2. Selectarea adecvată a metodelor de instruire. Metodele moderne au tendința de a se apropia cât mai mult de metodele cercetării științifice, antrenând elevii în activități de investigare

și cercetare directă a fenomenelor . Utilizarea metodelor interactive în activitatea didactică are ca rezultat creșterea motivației pentru învățare și a încrederii în sine, contribuie la formarea atitudinii pozitive față de obiectele de studiu în școală și asigură condițiile formării capacității copiilor de a interacționa și de a comunica, pregătindu-i mai bine pentru activitatea socială. Se recomandă utilizarea metodelor de instruire precum:

Problematizarea mai poate fi denumită și predare prin rezolvare de situații probleme. Conform acestei metode instruitul este pus în fața unor dificultăți create în mod deliberat, și prin depășirea lor învață ceva nou. „Punctul forte” al metodei îl constituie situația- problemă. Din această cauză este necesar de a formula corect situația. La crearea situație de tip problemă se va ține cont de următoarele caracteristici:

- A. Situația trebuie să prezinte o dificultate pentru instruit, iar pentru a găsi soluția, acesta se va confrunta cu efort de gândire;
- B. Situația trebuie să prezinte interes, astfel încât acesta să acționeze spre a rezolva problema;
- C. Situația trebuie să orienteze activitatea instruitului spre a rezolva problema și de a-l interesa pe acesta de a dobândi noi cunoștințe;
- D. Rezolvarea situației nu va fi posibilă fără a apela la resursele recent dobândite. Prin intermediul situației create, instruitul este cointeresat de a studia, analiza și a participa la rezolvarea problemei. Aplicarea acestei metode presupune parcurgerea a patru etape:
 - 1. *Formularea problemei* – este descrisă situația problemă, explicarea, după necesitate a diferitor puncte cheie, care ar permite instruitului să perceapă problema;
 - 2. *Studierea problemei* – se lucrează în mod independent, sunt reactualizate anumite resurse;
 - 3. *Determinarea soluției* – în cadrul acestei etape sunt pregătite resursele necesare, se descoperă mijloacele care duc la rezolvarea problemei și este analizat modul de aplicare a acestora în determinarea soluției;
 - 4. *Obținerea rezultatului final* – se analizează rezultatul obținut și formate anumite concluzii.

Algoritmizarea reprezintă o metodă de predare-învățare bazată pe utilizarea și valorificarea algoritmilor în procesul de instruire.

Algoritmul de instruire se reprezintă sub forma unui grup de scheme, unui set de operații, iar prin parcurgerea lor într-o ordine bine stabilită duce la rezolvarea unui set de probleme caracteristice unei familii de situații. În rezultatul aplicării acestei metode se va oferi posibilitatea elevului de a elabora treptat propriile scheme, aplicabile în diferite circumstanțe didactice.

Simularea și modelarea. Simularea este utilizată pentru prezentarea la faza inițială a unor concepte, oferind posibilitatea de ghidare a activității elevului în bază de situații practice. Prin intermediul acestei metode se pot reda, prin analogie, diverse situații, raționamente, care pot să reprezinte relații dintre obiecte, fenomene, procese etc.

Instruirea prin proiecte reprezintă o modalitate de instruire/autoinstruire grație căreia elevii, dar mai ales elevii efectuează o cercetare orientată spre obiective practice și finalizată într-un produs ce poate fi un obiect, un aparat, o instalație, o culegere tematică, un album, o lucrare științifică etc.

Jocul didactic îmbină elementele instructive și formative cu elemente distractive și pot fi utilizate în predarea diferitelor subiecte. Jocurile sânt folosite pentru a răspunde și a învăța modele de comportament care implică omul într-un anumit rol, existent sau simulat. Experiența jocului de simulare este un model din realitate al cărui potențial este existent pentru jucători pentru a testa

legături și a descoperi diferite reacții ale propriilor caractere pe care nu le-au mai cunoscut până atunci. Scopul jocului de rol este acela de a pune participanții în situații de viață sau evenimente, care le sînt necunoscute. Valoarea jocurilor de rol constă în imitarea vieții reale. Ele pot ridica întrebări la care nu este simplu de răspuns, cum ar fi cele legate de corectitudinea comportamentului unui angajat.

Metoda studiul de caz valorifică o situație reală care se analizează și se rezolvă. Așa cum problemele rezolvate în stilul orientat pe obiecte au un grad sporit de dificultate, sunt cazuri când este necesar de a prezenta elevului probleme deja rezolvate. Avantajul metodei, constă în faptul că fiecare dintre elev își va aduce aportul la analiza și rezolvarea problemei. În utilizarea acestei metode se conturează câteva etape:

1) Selectarea și prezentarea cazului 2)

Prelucrarea și conceptualizarea; 3)

Structurarea finală a studiului.

Portofoliul reprezintă o metodă complexă de evaluare în care un rezultat al evaluării este elaborat pe baza aplicării unui ansamblu variat de probe și instrumente de evaluare. Portofoliul, de regulă este realizat pe o perioadă mai îndelungată (în decursul mai multor ore). Conținutul unui portofoliu este reprezentat de rezultatele la: lucrări practice, studiul individual, investigații, referate și proiecte, observarea sistematică la clasă, autoevaluarea elevului, chestionare de atitudini etc. Alegerea elementelor ce formează portofoliul este realizată de către profesor (astfel încât acestea să ofere informații concludente privind pregătirea, evoluția, atitudinea elevului) sau chiar de către elev (pe considerente de performanță, preferințe etc.).

Structurarea evaluării sub forma de portofoliu se dovedește deosebit de utilă, atât pentru profesor, cât și pentru elev sau părinții acestuia. Pentru a realiza o evaluare pe bază de portofoliu, profesorul:

- va comunica elevilor intenția de a realiza un portofoliu, adaptând instrumentele de evaluare ce constituie "centrul de greutate" ale portofoliului la specificul unității de învățare;
- va alege componentele ce formează portofoliul, dând și elevului posibilitatea de a adăuga piese pe care le consideră relevante pentru activitatea sa;
- va evalua separat fiecare piesă a portofoliului în momentul realizării ei, dar va asigura și un sistem de criterii pe baza cărora să realizeze evaluarea globală și finală a portofoliului;
- va pune în evidență evoluția elevului, particularitățile de exprimare și de raportare a acestuia la aria vizată;
- va integra rezultatul evaluării portofoliului în sistemul general de notare.

X. Sugestii de 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 achiziționat rezultatele învățării propuse în standardele de pregătire profesionale. Evaluarea poate fi:

- *La începutul cursului* - evaluare inițială; instrumentele de evaluare pot fi orale sau scrise și reflectă nivelul de pregătire al elevului.

- În timpul parcurgerii cursului prin forme de verificare continuă a rezultatelor învățării – evaluarea curentă trebuie să aibă loc după un program stabilit pentru a evita aglomerarea evaluărilor în aceeași perioadă de timp.
- Finală; - realizată printr-o metodă cu caracter aplicativ și integrat la sfârșitul procesului de predare/învățare și care informează asupra îndeplinirii criteriilor de realizare a cunoștințelor, abilităților și atitudinilor.

Instrumente de evaluare inițială:

- Întrebări;
- Chestionare;
- Exerciții de tipul știu/vreau să știu/ am învățat;
- Braistorming;

Instrumente de evaluare continuă(curentă):

- 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, itemi de tip rezolvare de probleme;
- Mozaicul;
- Jurnalul elevului;
- Teme de lucru;
- Prezentare;

Pentru evaluarea finală:

- Examenul – care va fi organizat la discreția profesorului în formă oral sau scris, test de examinare sau bilete.

Pentru studiul individual: se recomandă portofoliul elevului, care să conțină toate sarcinile realizate de elev conform cerințelor înaintate.

Nr	Produsele pentru măsurarea competenței	Criteriile de evaluare a produselor
1.	Exercițiu rezolvat	- Înțelegerea enunțului exercițiului. - Corectitudinea formulării ipotezelor. - Corectitudinea raționamentelor. - Corectitudinea testării ipotezelor. - Corectitudinea strategiei rezolutive. - Corectitudinea rezultatelor. - Modul de prezentare a rezultatelor. - Modul de interpretare a rezultatelor.
2.	Studiu de caz rezolvat	- Corectitudinea interpretării studiului de caz propus. - Calitatea soluțiilor, ipotezelor propuse, argumentarea acestora. - Corespunderea soluțiilor, ipotezelor propuse pentru rezolvarea adecvată a cazului analizat. - Utilizarea adecvată a terminologiei în cauză.

		- Rezolvarea corectă a problemei, asociate studiului analizat de caz. - Punerea în evidență a subiectului, problematicii și formularea. - Capacitatea de analiză și de sinteză a documentelor, adaptarea conținutului. - Originalitatea studiului, a formulării și a realizării. - Personalizarea (să nu fie lucruri copiate). - Aprecierea critică, judecată personală a elevului.
3.	Problema rezolvată	- Înțelegerea problemei. - Documentarea în vederea identificării informațiilor necesare în rezolvarea problemei. - Formularea și testarea ipotezelor. - Stabilirea strategiei rezolutive. - Prezentarea și concluzionarea rezultatelor.
4.	Reprezentarea grafică	- Corespunderea reprezentării grafice cu conținutul problemei. - Utilizarea și aranjarea corectă a elementelor reprezentării grafice. - Respectarea scării numerice. - Formularea corectă a notei informative. - Apreciere estetică.

Sugestii de evaluare a produselor:

Nr. crt.	Criteriu de evaluare	Descrierea performanței / nivel de realizare
1	Corectitudinea conceptuală	Utilizează în mod adecvat conceptele de populație, eșantion, variabilă, indicator; explică clar rolul fiecăruia.
2	Aplicarea metodelor statistice	Selectează și aplică metode potrivite pentru colectarea și prelucrarea datelor; justifică alegerea făcută.
3	Acuratețea calculelor	Efectuează corect calculele (medii, abateri, indici); rezultatele sunt verificabile și coerente.
4	Calitatea reprezentării grafice	Alege tipul corect de grafic; etichetele și scara sunt adecvate; prezentarea este clară și estetică.
5	Capacitatea de interpretare	Explică semnificația rezultatelor obținute și formulează concluzii logice, bazate pe date.
6	Utilizarea instrumentelor digitale	Folosește eficient funcțiile de bază ale Excel (formule, grafice, tabele); salvează și prezintă corect fișierele.
7	Structura și coerența raportului	Raportul statistic include toate secțiunile (introducere, metodă, rezultate, concluzii); exprimarea este clară.
8	Originalitate și gândire critică	Demonstrează inițiativă în alegerea temei și interpretarea datelor; formulează recomandări pertinente.

9	Responsabilitate și etică profesională	Respectă termenele, lucrează ordonat, respectă principiile de onestitate academică.
---	--	---

XI. Resursele necesare pentru atingerea rezultatelor învățării

Cerințe față de sălile de curs	
Pentru orele teoretice	Calculator de birou Planul general de conturi contabile Proiector
Pentru lecțiile practice	Calculator de birou Proiector Documente primare Registre contabile Bilanțul contabil Planul general de conturi contabile

XII. Resursele didactice recomandate elevilor

Nr. crt.	Denumirea resursei	Locul în care poate fi consultată/ accesată resursa
1.	Lilia Grigoroii, Liliana Lazari „Bazele teoretice ale contabilității”, ediția 3, Chișinău, ed. Cartier, 2003	Bibliotecă (8 buc.)
2.	Țurcanu Viorel, Bajerean Eudochia, ”Bazele contabilității”, Chișinău, Tipografia Centrală, 2004	Bibliotecă (2 buc.)
6.	Grigoroii Lilia, Lazari Liliana, ” Bazele teoretice ale contabilității”, Chișinău, ed. 4, Cartier, 2009	Bibliotecă (1 buc.)
7.	Alexandru Nederiță, Vasile Bucur, Mihail Carauș, ”Contabilitate financiară ”, ed. 2, ASEM 2003	Bibliotecă (8 buc.)
8.	Planul general de conturi contabile	http://ex.justice.md/UserFiles/File/2015/mo5966md/PLAN_1534.doc
9.	Legea Contabilității nr.113 din 27.04. 2007 din Republica Moldova	http://lex.justice.md/viewdoc.php?action=view&view=doc&id=351443&lang=1