



Ministerul Educației și Cercetării al Republicii Moldova

IP Colegiul de Medicină Veterinară și Economie Agrară din Brătușeni

„Aprob”

Director IP Colegiul de Medicină Veterinară
și Economie Agrară din Brătușeni

Gh. Frecăuțanu

„27” iunie 2025



Curriculum la modulul
S.08.O.027 Logistica

Specialitatea: *0416.1 Achiziții publice și private*

Calificarea: *0416.1.1 Agent/agentă achiziții*

Aprobat :

La ședința Consiliului metodico-științific al IP Colegiul de Medicină Veterinară și Economie Agrară din Brătușeni

Proces verbal nr. 5 "26" iunie 2025

Director adjunct [Signature] Slobodean I.

La ședința Catedrei de merceologie și discipline economice al IP Colegiul de Medicină Veterinară și Economie Agrară din Brătușeni

Proces verbal nr. 10 "24" 06 2025

Șef catedră [Signature] Stici R.

Autor:

Ignatiev Iana, profesoară de discipline de informatică și discipline economice, grad didactic doi, IP Colegiul de Medicină Veterinară și Economie Agrară din Brătușeni.

Slobodean Natalia, profesoară de discipline economice, IP Colegiul de Medicină Veterinară și Economie Agrară din Brătușeni.

Recenzenți:

1. Belei Adrian, primar, Primăria orașului Cupcini
2. Dascal Ghenadie, primar, Primăria satului Hincăuți
3. Andruh Mihail, primar, Primăria comunei Brătușeni

Adresa Curriculumului în Internet:

Portalul național al învățământului profesional tehnic

<https://edu.gov.md/ro/content/curriculum-invatamintul-profesional-tehnic-postsecundar>

CUPRINS:

I. Preliminarii	4
II. Motivația, utilitatea unității de curs pentru dezvoltarea profesională	4
III. Competențele profesionale și rezultatele învățării	5
IV. Administrarea unității de curs	6
V. Repartizarea orientativă a orelor pe unități de învățare	6
VI. Unitățile de învățare	6
VII. Studiu individual ghidat de profesor	11
VIII. Lucrările practice/de laborator recomandate	12
IX. Sugestii metodologice	13
X. Sugestii de evaluare	13
XI. Resurse necesare pentru atingerea rezultatelor învățării	14
XII. Resursele didactice recomandate elevilor	15

I. Preliminarii

Prezentul curriculum este elaborat pentru studierea cursului **S.08.O.027 Logistica** este elaborat pentru planul de învățământ ediția 2024, pentru **PFP 0416.1 Achiziții publice și private**. Unitatea de curs se studiază în anul IV de studii, semestrul VIII și prevede 90 de ore total, distribuite în 60 ore contact direct (40 de ore teoretice și 20 ore lecții practice) și 30 ore studiul individual, echivalente cu 3 credite.

Cursul teoretico-practic la unitatea de curs **S.08.O.027 Logistica** este condiționat pe două repere conceptuale ce structurează, în definitiv, predarea disciplinei.

Pe deoparte unitatea de curs **S.08.O.027 Logistica** are statut de disciplină opțională de specialitate și se finalizează cu examen. Acest examen are o importanță mare în aprecierea performanțelor studentului la capitolul: cunoștințe, achiziționare de competențe/abilități, argumentare de atitudini privind tratarea conceptului de logistică (idei, legi, principii, criterii, teorii, metodologii de cercetare), care trece în prezent printr-un proces de reevaluare în raport cu noile cerințe globale, tehnologice, economice și sociale cu care se confruntă întreprinderea.

Pe de altă parte, studierea unității de curs **S.08.O.027 Logistica** e dictată de un șir de factori importanți ce vin să ne demonstreze adevărul că firmele din ziua de azi sunt obligate să-și reevalueze urgent și profund competențele în domeniul logisticii, deoarece logistica este managementul (gestionarea) fluxului de mărfuri între punctul de origine și punctul de destinație, în scopul de a satisface cerințele clienților.

Cu alte cuvinte procesul de logistică se ocupă de operațiuni și resurse din domeniile: aprovizionare; achiziții; stocuri; depozite; transport; servicii clienți etc.

Curriculumul conturează cadrul normativ, competențele, subcompetențele, conținuturile, activitățile de predare, învățare, evaluare, specifice formării profesionale inițiale a specialistului, cu o gândire bine dezvoltată, competent și competitiv, flexibil, capabil să se integreze în economia națională, căci sunt afaceri și este necesitatea de specialiști adevărați de logistică.

Alături de alte discipline de specialitate programa vizează formarea competențelor de orientare, sistematizare, organizare și realizare a fluxurilor de persoane sau de mărfuri pentru a obține ceea ce se dorește într-un timp și spațiu optim cu costuri minime.

II. Motivarea, utilitatea unității de curs pentru dezvoltarea profesională

Elaborarea curriculei date bazată pe competențe cuprinde analiza materiei în domeniul logisticii mărfurilor.

Acest curs se adresează în primul rând, elevilor cu profil economic în vederea pregătirii și aprofundării unor cunoștințe de specialitate.

Unitatea de curs **S.08.O.027 Logistica** se centrează pe dezvoltarea abilităților profesionale necesare specialiștilor din comerț este o bază solidă de cunoștințe și aptitudini pentru toți cei care sunt cointeresați de dezvoltarea economiei naționale. Logistica are un rol din ce în ce mai important în activitatea firmelor, aflându-se într-o conexiune permanentă cu producția, vânzarea, marketingul și servirea clienților. Prin organizarea unei activități logistice eficiente, această funcție va putea aduce o contribuție reală la creșterea rentabilității firmei. În timpul studierii acestei discipline elevii dobândesc cunoștințe și practici necesare desfășurării activității lor curente, își îmbunătățesc capacitățile existente, acestea contribuind la formarea profesională.

Competențele formate și dezvoltate în cadrul acestei unități de curs vor fi necesare pentru studierea următoarelor module:

- S.07.O.022 Management;
- S.07.O.023 Marketing;
- U.01.L.036 Tehnici de negociere;
- U.01.L.037 Cultura afacerilor;
- S.02.L.038 E-comerț.

III. Competențele profesionale și rezultatele învățării

Competențe profesionale specifice calificării:

CP4. Organizarea și planificarea activităților în domeniul achizițiilor;
CP7. Administrarea achizițiilor și vânzărilor;
CP9. Stabilirea și dezvoltarea relațiilor cu părțile interesate.

Competențele profesionale specifice unității de curs

CS1. Aplicarea conceptelor fundamentale din domeniul logisticii mărfurilor, identificând scopul și obiectivele disciplinei în cadrul unui sistem de transport și distribuție.
CS2. Gestionarea eficientă a proceselor logistice și integrarea strategiilor logistice în mixul de marketing, pentru a asigura satisfacția clienților și optimizarea resurselor.
CS3. Identificarea și implementarea activităților esențiale de logistică (transport, depozitare, manipulare), precum și sprijinul acestei activități cu soluții de suport administrative și tehnice.
CS4. Implementarea strategiilor de logistică orientate spre satisfacerea cerințelor clienților, inclusiv prin managementul eficient al livrărilor și serviciilor post-vânzare.
CS5. Gestionarea stocurilor de materii prime și produse finite, utilizând tehnici de inventariere și planificare a resurselor, pentru a maximiza eficiența în producție și distribuție.
CS6. Aplicarea tehnicilor de optimizare a stocurilor, utilizând metode precum analiza ABC, just-in-time (JIT) și controlul inventarului pentru reducerea costurilor și îmbunătățirea fluxurilor de marfă.
CS7. Proiectarea și gestionarea depozitelor eficiente, inclusiv organizarea spațiilor de depozitare și implementarea proceselor logistice de manipulare și gestionare a stocurilor.
CS8. Organizarea și gestionarea proceselor de paletizare, optimizând utilizarea spațiului și asigurând o manipulare eficientă și sigură a mărfurilor.
CS9. Implementarea soluțiilor de containerizare eficiente, asigurându-se că transportul și depozitarea mărfurilor sunt realizate într-un mod sigur, eficient și conform reglementărilor internaționale.

La sfârșitul studierii modulului elevii vor fi capabili să:

R1. definească conceptele fundamentale ale logisticii și să explice importanța logisticii mărfurilor în procesul global de distribuție și aprovizionare.
R2. aplice strategii de management logistic în diverse contexte organizaționale, integrând logistică eficientă în mixul de marketing pentru a susține obiectivele organizației.
R3. identifice activitățile logistice esențiale și de suport, inclusiv transportul, depozitarea, manipularea și gestionarea fluxurilor de marfă.
R4. implementeze strategii eficiente pentru servirea clienților, optimizând livrările și îmbunătățind experiența acestora printr-o logistică rapidă și de calitate.

- R5.** gestioneze stocurile de resurse și mărfuri, folosind tehnici de planificare și control al stocurilor, pentru a asigura disponibilitatea produselor în mod eficient și rentabil.
- R6.** aplice tehnici de optimizare în gestionarea stocurilor și depozitarea mărfurilor, reducând costurile și îmbunătățind eficiența fluxurilor logistice.
- R7.** proiecteze depozite eficiente, organizând corespunzător spațiile de depozitare și implementând proceduri pentru manipularea și stocarea corectă a mărfurilor.
- R8.** aplice concepte de paletizare în logistica mărfurilor, optimizând procesul de manipulare, stocare și transport pentru a economisi timp și resurse.
- R9.** utilizeze tehnici de containerizare a mărfurilor pentru a eficientiza transportul internațional și național, asigurându-se că mărfurile sunt protejate și livrate în condiții optime.

IV. Administrarea disciplinei

Semestrul	Numărul de ore				Forma de evaluare	Numărul de credite
	Total ore	Contact direct		Studiu individual		
		Teorie	Practică/Laborator			
8	90	40	20	30	Examen	3

V. Repartizarea orientativă a orelor pe unități de învățare

Unități de învățare	Total	Contact direct		Studiu individual
		Teoretice	Practice	
Capitolul I. Problematica de bază a logisticii mărfurilor				
1.1 Introducere. Obiectul și conținutul disciplinei	4	2	2	-
1.2 Managementul logisticii. Relațiile dintre logistică și mixul de marketing	15	6	4	5
1.3 Activitățile de bază și de susținere a logisticii	14	6	4	4
1.4 Strategiile de servire a clienților	12	6	2	4
1.5 Gestiunea stocurilor de resurse material de mărfuri pentru producție sau vânzare	14	6	4	4
1.6. Tehnici de optimizare în procesele de stocaj	12	6	2	4
Capitolul II. Proiectarea și conducerea infrastructurii fizice a logisticii mărfurilor				
2.1 Depozitarea - depozite de mărfuri	9	4	2	3
2.2 Paletizarea mărfurilor în concepția logistică	5	2	-	3
2.3 Containerizarea mărfurilor	5	2	-	3
TOTAL	90	40	20	30

VI. Unitățile de învățare

Unități de competență	Unități de conținut	Abilități
Introducere. Obiectul și conținutul disciplinei.		
UC1. Aplicarea conceptelor fundamentale din domeniul logisticii mărfurilor, identificând scopul și obiectivele disciplinei în cadrul unui	1. Noțiuni generale de logistică și sistem de logistică. 2. Evoluția istorică a logisticii. 3. Conținutul logisticii mărfurilor și rolul acesteia în cadrul firmei.	A1. Definirea corectă a conceptelor fundamentale de logistică și sistem logistic. A2. Identificarea și descrierea conținutului logisticii mărfurilor în cadrul unei firme. A3. Analiza importanței logisticii în eficientizarea proceselor interne ale unei organizații.

sistem de transport și distribuție.	4. Elemente de logistică industrială și comerciale. 5. Sistemul și subsistemul logistic. Sistemul logistic integrat.	A4. Dezvoltarea capacității de a corela teoria logistică cu exemple practice din activitatea economică. A5. Formarea unei viziuni sistemice asupra fluxurilor de mărfuri, informații și servicii în cadrul unei organizații.
2. Managementul logisticii. Relațiile dintre logistică și mixul de marketing		
UC2. Gestionarea eficientă a procesele logistice și integrarea strategiilor logistice în mixul de marketing, pentru a asigura satisfacția clienților și optimizarea resurselor.	1. Conceptul, procesul și specializarea managementului logistic. 2. Funcțiile managementului logistic. 3. Sisteme și metode de management utilizate în domeniul logistic.	A1. Definirea corectă a conceptului de management logistic. A2. Explicarea procesului de management logistic în cadrul unei firme. A3. Identificarea domeniilor și specializărilor managementului logistic. A4. Dezvoltarea abilității de a diferenția logistica generală de specializările acesteia (producție, distribuție, transport etc.). A5. enumerarea și descrierea funcțiilor principale ale managementului logistic (planificare, organizare, coordonare, control) A6. Aplicarea funcțiilor de management în situații ipotetice sau reale din domeniul logistic. A7. Identificarea celor mai eficiente metode de gestionare a proceselor logistice.
3. Activitățile de bază și de susținere a logisticii		
UC3. Identificarea și implementarea activităților esențiale de logistică (transport, depozitare, manipulare), precum și sprijinul acestei activități cu soluții de suport administrative și tehnice.	1. Cumpărarea. 2. Transportarea. 3. Stocarea. 4. Depozitarea. 5. Prelucrarea comenzii. 6. Manipularea. 7. Sortarea. 8. Preambalarea. 9. Fluxul informațional.	A1. Identificarea și enumerarea principalelor activități logistice de bază (aprovizionare, transport, depozitare, distribuție, gestionarea stocurilor). A2. Descrierea activităților de susținere a logisticii (sisteme informaționale, întreținerea echipamentelor, suport administrativ, activități IT). A3. Dezvoltarea gândirii analitice privind interdependența dintre activitățile de bază și cele de susținere în cadrul lanțului logistic. A4. Capacitatea de a exemplifica activități concrete de bază și de susținere din cadrul unei organizații reale sau ipotetice. A5. Aplicarea noțiunilor teoretice pentru optimizarea fluxurilor logistice prin corelarea activităților de bază cu cele de susținere.
4. Strategiile de servire a clienților.		
UC4. Implementarea strategiilor de logistică orientate spre satisfacerea cerințelor	1. Componentele majore a servicii clienților.	A1. Identificarea și explicarea rolului fiecărei componente (livrare, disponibilitate produs, suport post-vânzare, informații corecte). A2. Înțelegerea interdependenței dintre

clienților, inclusiv prin managementul eficient al livrărilor și serviciilor post-vânzare.	2. Măsurarea nivelului de servire, disponibilitatea produselor în stoc. 3. Durata ciclului comenzii. 4. Retragera produselor de pe piață. 5. Importanța servirii clienților.	componentele servirii clienților și satisfacția acestora. A3. Înțelegerea metodelor de măsurare a nivelului de servire (rata de livrare completă, timpul de livrare, rata comenzilor onorate). A4. Analiza importanței menținerii unui stoc adecvat pentru asigurarea disponibilității produselor. A5. Identificarea etapelor principale ale ciclului comenzii (recepția comenzii, procesarea, expedierea, livrarea). A6. Descrierea procesului logistic de retragere a produselor (identificare, colectare, transport, distrugere sau recondiționare). A7. Analiza riscurilor și impactului economic al retragerii produselor asupra firmei. A8. Dezvoltarea capacității de a propune soluții rapide și eficiente pentru gestionarea procesului de retragere. A9. Explicarea rolului crucial al servirii clienților în menținerea competitivității pe piață.
5. Gestiunea stocurilor de resurse material de mărfuri pentru producție sau vânzare.		
UC5. Gestionarea stocurilor de materii prime și produse finite, utilizând tehnici de inventariere și planificare a resurselor, pentru a maximiza eficiența în producție și distribuție.	1. Rolul, funcțiile și natura economică a stocurilor. 2. Tipologia stocurilor de materiale pentru producție. 3. Modalități de exprimare a stocurilor. 4. Costurile generale a stocurilor. 5. Metode de planificare a stocurilor. 6. Metoda JUST-IN-TIME (JIT).	A1. Identificarea tipurilor de stocuri (materii prime, materiale auxiliare, produse finite, mărfuri destinate vânzării). A2. Cunoașterea metodelor de evidență și control a stocurilor utilizate în firme (FIFO, LIFO, inventarierea permanentă, inventarierea periodică). A3. Capacitatea de a evalua nivelul optim al stocurilor pentru a evita atât suprastocarea, cât și lipsa stocurilor. A4. Analiza impactului gestiunii corecte a stocurilor asupra costurilor de producție, continuității procesului de producție și satisfacției clienților. A5. Aplicarea noțiunilor teoretice pentru optimizarea fluxurilor de aprovizionare și distribuție în cadrul unei organizații. A6. Dezvoltarea competențelor de planificare și organizare a aprovizionării cu resurse materiale în funcție de necesitățile reale. A7. Dezvoltarea unei viziuni economice asupra gestiunii stocurilor, în scopul reducerii pierderilor și a creșterii profitabilității firmei.

6. Tehnici de optimizare în procesele de stocaj.		
UC6. Aplicarea tehnicilor de optimizare a stocurilor, utilizând metode precum analiza ABC, just-in-time (JIT) și controlul inventarului pentru reducerea costurilor și îmbunătățirea fluxurilor de marfă.	1. Elementele principale ale unui proces de stocaj. 2. Costurile de aprovizionare și nivelul loturilor. 3. Gestiunea cu perioadă fixă și cerere aleatoare cu costul stocării și costul lipsei de stoc	A1. Identificarea și descrierea etapelor principale ale procesului de stocaj (recepție, depozitare, conservare, manipulare, eliberare). A2. Dezvoltarea capacității de a organiza un proces de stocaj eficient și sigur în funcție de specificul mărfurilor. A3. Aplicarea noțiunilor teoretice în planificarea și gestionarea spațiilor de depozitare. A4. Dezvoltarea abilității de a analiza impactul alegerii unui lot prea mare sau prea mic asupra stocurilor și costurilor firmei. A5. Aplicarea calculului loturilor optime pentru eficientizarea activității de aprovizionare și reducerea cheltuielilor. A6. Gestiunea cu perioadă fixă și cerere aleatoare cu costul stocării și costul lipsei de stoc. A7. Identificarea și explicarea costurilor asociate stocurilor: ▪ Costul de stocare (depozitare, întreținere, asigurare, depreciere) ▪ Costul lipsei de stoc (pierderi de vânzări, penalități, afectarea imaginii firmei). A8. Dezvoltarea capacității de a echilibra costurile de stocare și costurile generate de lipsa stocurilor. A9. Aplicarea modelelor de gestiune în situații practice pentru optimizarea stocurilor în condiții de cerere variabilă.
7. Depozitarea - depozite de mărfuri.		
UC7. Proiectarea și gestionarea depozitelor eficiente, inclusiv organizarea spațiilor de depozitare și implementarea proceselor logistice de manipulare și gestionare a stocurilor.	1. Evoluția conceptului de depozitare. 2. Utilitatea depozitării. 3. Rolul, funcțiile și amplasarea depozitelor. 4. Dimensionarea și delimitarea funcțională a spațiilor de depozitare.	A1. Identificarea și clasificarea tipurilor de depozite de mărfuri (depozite de tranzit, de depozitare pe termen lung, depozite frigorifice, depozite specializate). A2. Cunoașterea funcțiilor de bază ale unui depozit (recepția mărfurilor, depozitarea, manipularea, păstrarea calității, livrarea). A3. Descrierea condițiilor tehnice și de securitate necesare pentru depozitarea mărfurilor în funcție de natura acestora. A4. Dezvoltarea capacității de organizare a unui spațiu de depozitare pentru utilizarea eficientă a suprafeței și a resurselor. A5. Dezvoltarea abilității de a identifica soluții pentru optimizarea activităților de

		depozitare (tehnologii moderne, automatizări, sisteme informatice). A6. Exemplificarea situațiilor practice privind organizarea și funcționarea diferitelor tipuri de depozite de mărfuri.
8. Paletizarea mărfurilor în concepția logistică.		
UC8. Organizarea și gestionarea procesele de paletizare, optimizând utilizarea spațiului și asigurând o manipulare eficientă și sigură a mărfurilor.	1. Paletizarea în concepția logistică. 2. Sfera de aplicare a paletizării. 3. Efectele paletizării.	A1. Identificarea avantajelor paletizării pentru manipularea, depozitarea și transportul mărfurilor. A2. Explicarea modului în care paletizarea contribuie la eficientizarea fluxurilor logistice și la reducerea timpului de manipulare. A3. Dezvoltarea capacității de a organiza corect marfa pe paleți, respectând regulile de stabilitate, siguranță și optimizare a spațiului. A4. Aplicarea noțiunilor teoretice pentru optimizarea procesului de paletizare în funcție de tipul de marfă și destinație. A5. Dezvoltarea abilității de a identifica soluții pentru automatizarea și modernizarea procesului de paletizare în cadrul firmelor. A6. Exemplificarea situațiilor practice în care paletizarea corectă reduce costurile logistice și previne deteriorarea mărfurilor.
9. Containerizarea mărfurilor.		
UC9. Implementarea soluțiilor de containerizare eficiente, asigurându-se că transportul și depozitarea mărfurilor sunt realizate într-un mod sigur, eficient și conform reglementărilor internaționale.	1. Containere – definire, caracteristici. 2. Standardizarea și clasificarea containerelor. 3. Tipuri de transcontainere.	A1. Identificarea tipurilor de containere utilizate în transportul mărfurilor (containere standard, frigorifice, cisterne, containere deschise etc.). A2. Cunoașterea avantajelor containerizării: protecția mărfurilor, reducerea timpilor de manipulare, optimizarea transportului multimodal. A3. Explicarea modului în care containerizarea contribuie la fluidizarea fluxurilor logistice și la reducerea costurilor operaționale. A4. Dezvoltarea capacității de a selecta tipul adecvat de container în funcție de caracteristicile mărfurilor și de ruta de transport. A5. Aplicarea principiilor de încărcare, securizare și manipulare a containerelor în condiții de siguranță și eficiență.

		A6. Analizarea impactului containerizării asupra proceselor logistice de depozitare, transport și distribuție. A7. Dezvoltarea abilității de a identifica soluții practice pentru optimizarea activităților de containerizare într-o organizație.
--	--	---

VII. Studiul individual ghidat de profesor

Materii pentru studiul individual	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Numărul de ore
Rezultatul învățării 1: <i>Elevul va putea să efectueze analiza lanțului logistic</i>			
Relațiile dintre logistică și produs, logistică și preț, logistică și promovare, logistică și distribuție.	Proiect de analiză și optimizarea lanțului logistic pentru un produs fictiv, ținând cont de relațiile dintre logistică și produs, logistică și preț, logistică și promovare și logistică și distribuție	Prezentarea documentului în format tipărit	5
Rezultatul învățării 2: <i>Elevul va putea să elaboreze un raport de analiză a unităților de încărcătură pentru manipulare-transportare-depozitare.</i>			
Formarea unităților de încărcătură pentru manipulare-transportare-depozitare.	<i>Raport de analiză a modului în care unitățile de încărcătură sunt formate și vor propune soluții pentru optimizarea manipulării, transportului și depozitării acestora, având în vedere cerințele specifice fiecărei etape a lanțului logistic.</i>	Prezentarea orală a ppt	4
Rezultatul învățării 3: <i>Elevul va putea să elaboreze un plan de strategii de servire logistică a clienților</i>			
Strategia de servire logistică a clienților. Personalizarea strategiilor de servire a clienților	<i>Plan de strategii pentru servirea clienților într-o companie fictivă sau reală</i>	Prezentarea documentului în format tipărit	4
Rezultatul învățării 4: <i>Elevul va putea să prezinte elementele principale ale unui proces de stocaj</i>			
Corelații și factori de influență a nivelului stocurilor de producție. Stabilirea nivelurilor categoriilor de stocuri de resurse material. Tipuri de gestiune a stocurilor	<i>Prezentare: elementele principale ale unui proces de stocaj (ex: tipuri de stocuri, fluxuri de material, echipamente de stocare, controlul stocurilor) și influența procesului de stocaj în diverse industrii</i>	Prezentare argumentată	4
Rezultatul învățării 5: <i>Elevul va putea să elaboreze o analiză a tehnicilor de optimizare în procesele de stocaj</i>			
Tipuri de reguli de re aprovizionare în funcție de nivelul stocurilor și variabilitatea consumului pe subperioade de gestiune.	<i>Proiect: analiza tehnicilor de optimizare în procesele de stocaj reducând costurile și sporind eficiența operațională a unei companii</i>	Prezentarea proiectului în format tapat	4
Rezultatul învățării 6: <i>Elevul va putea să elaboreze o analiză a unui depozit</i>			
Depozitarea pe înălțime.	<i>Analiza unui depozit de mărfuri fictiv sau real, tipurile de mărfuri depozitate, procesele de manipulare și depozitare,</i>	Prezentare argumentată	3

Rolul depozitului și când se transformă acesta într-un centru de distribuție.	<i>precum și soluțiile moderne de gestionare a stocurilor.</i>		
Rezultatul învățării 7: Elevul va putea să descrie modul de utilizare a tehnologiilor de transport			
Mijloace tehnice de paletizare. Tipuri de palete. Tehnologii de transport feroviar, auto, naval și aerian ale produselor paletizate.	<i>Proiect în care va descrie cum este utilizată paletizarea în diferite industrii, cum ar fi retail, producție, transport și depozitare. Va analiza exemple concrete de produse (de exemplu, bunuri de larg consum, materiale de construcții, produse perisabile) și va analiza cerințele acestora (volum, tipuri de produse, destinație), vor alege metoda de paletizare corespunzătoare pentru a spori eficiența în depozitare și transport.</i>	Prezentarea documentului în format tipărit	3
Rezultatul învățării 8: Elevul va putea să caracterizeze procesul de încărcare a mărfurilor într-un container			
4.1 Tehnologia încărcării-descărcării containerelor. 4.2 Aspecte funcționale ale tehnologiilor de transport, manipulare și depozitare, bazate pe utilizarea containerelor de mare capacitate.	Prezentare: caracterizarea procesului de încărcare a mărfurilor într-un container, având în vedere factorii precum protecția mărfurilor, eficiența utilizării spațiului și reducerea costurilor de transport.	Prezentare argumentată	3

VIII. Lucrările practice/de laborator recomandate

1. Prezentare: evoluția logisticii de la antichitate la prezent, având în vedere importanța logisticii în războaie, comerțul global, revoluțiile industriale etc., prezentând la alegere un moment istoric major (ex: invenția trenurilor de marfă, revoluția transporturilor aeriene).
2. Elaborarea organigramei unei SC din r. Edineț.
3. Relațiile dintre logistică și marketing - identificarea obiectivelor și a posibilităților de corelare.
4. Metoda Pareto – aplicație practică la cel puțin 10 produse.
5. Proiect de design al depozitului – Elevii vor proiecta un depozit folosind planuri detaliate și vor alege tipuri de depozitare, soluții de stocare și manipulare în funcție de tipul de marfă gestionată.
6. Tehnici corecte de manipulare a mărfurilor pentru a evita deteriorarea acestora. Vor practica utilizarea echipamentelor de manipulare (ex: transpalete, stivuitoare) într-un mediu controlat.
7. Metode de planificare a stocurilor în condiții de certitudine și incertitudine.
8. Efectuarea controlului stocului prin Metoda (JIT). Determinarea stocurilor de producție, curent, de siguranță, de condiționare și a stocurilor de transport
9. Determinarea costului de gestiune în funcție de mărimea lotului, costul de stocaj, costul lipsei de stoc. Măsurile posibile de luat pentru evitarea rupturii de stoc – studiu de caz.
10. Determinarea funcțiilor depozitului unei SC– studiu de caz. Instalarea randurilor de stive și coridoare a unei SC. Probleme ale optimizării construcției depozitelor înalte unei SC – studiu de caz.

IX. Sugestii metodologice

Tehnologiile didactice aplicate în procesul instructiv-educativ vor fi indicate explicit în proiectele didactice, elaborate de fiecare profesor în funcție de nivelul de pregătire și progresul demonstrat atât de grupa de elevi în ansamblu, cât și de fiecare elev în parte. La selectarea metodelor și tehnicilor de predare-învățare-evaluare se va promova o abordare specifică, bazată în esență pe stimulare, pe individualizare, pe motivarea elevului și dezvoltarea încrederii în sine.

La alegerea strategiilor didactice se va ține cont de următorii factori: scopurile și obiectivele propuse; conținuturile stabilite; resursele didactice, nivelul de pregătire inițială și capacitățile elevilor, competențele ce trebuie dezvoltate. Se recomandă o abordare didactică flexibilă, care lasă loc adaptării la particularitățile de vârstă și individuale ale elevilor, conform opțiunilor metodologice ale fiecărui cadru didactic. Profesorul va utiliza următoarele metode, procedee și tehnici de predare-învățare: prelegerea, explicația, conversația euristică, dialogul etc., precum și forme de lucru: frontal, individual și în echipă.

În proiectarea didactică de lungă și scurtă durată profesorul se va ghida de prezentul curriculum, atât la compartimentul competențe, cât și la conținuturile recomandate. În corespundere cu cerințele didactice, profesorul va planifica ore de sinteză și evaluare, precum și activități practice.

Cadrul didactic va stabili coerența între competențele specifice disciplinei, conținuturi, activități de învățare, resurse, mijloace și tehnici de evaluare. De asemenea, în cadrul lecțiilor, profesorul va utiliza mijloace instructionale de tipul: Evocare, Realizarea sensului, Reflecție, Extindere.

În contextul digitalizării procesului educațional vor fi valorificate instrumentele Google (Google Meet, Google Drive, Google Forms, Jamboard etc.), Wordwall, Livresq etc.

Varietatea metodelor de predare-învățare-evaluare va asigura asimilarea mai lesne a materiei și va servi ca instrument de stimulare a interesului elevilor față de disciplină și specialitate.

Studiul individual ghidat de profesor va fi realizat pentru fiecare unitate de conținut, propunându-le elevilor în acest scop sarcini individualizate. Se recomandă aplicarea metodelor interactive de lucru cu elevii, cum ar fi discuția, comunicarea reciprocă, prezentarea.

X. Sugestii de evaluare

Evaluarea pune în evidență măsura în care se formează competențele specifice unității de curs. Se va aplica evaluarea formativă, care se va desfășura pe tot parcursul studierii disciplinei. În scopul unei evaluări eficiente se vor utiliza metode tradiționale și de alternativă, prin probe scrise și lucrări practice, în funcție de cerințele unității de competență. Se vor utiliza următoarele metode: observarea sistematică a comportamentului elevilor, urmărind progresul personal; autoevaluarea; portofoliul elevului; realizarea proiectelor de grup. Metodele utilizate vor fi orientate spre valorificarea achizițiilor elevilor și stimularea lucrului în echipă. Pentru fiecare metodă, profesorul va elabora instrumentele de evaluare.

Evaluarea curentă/formativă se va realiza prin diverse modalități: gradul de implicare a elevilor în dezbaterile colective, analiza rezultatelor activității elevului, discuția/conversația, prezentarea sarcinilor individuale de activitate. Prin evaluarea curentă/formativă, cadrele didactice informează elevul despre nivelul de performanță; îl motivează să se implice în dobândirea competențelor profesionale.

În cadrul evaluării curente profesorul se va axa pe utilizarea următoarelor modalități de evaluare: prezentarea în plen a sarcinilor date pentru acasă și în clasă, analiza studiilor de caz, problematizarea, testele, prezentarea proiectelor individuale etc.

Ca instrumente de evaluare pot fi folosite platforme online: Testmoz, Kahoot, Google Forms, LearningApps etc.

Evaluările tematice vor fi realizate sub formă de teste de evaluare elaborate de către profesor în conformitate cu rigorile metodologice.

Produsele recomandate pentru evaluarea nivelului de dezvoltare a competențelor elevilor sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Nr. crt.	Produse pentru măsurarea competenței	Criterii de evaluare a produselor
1.	Teste de evaluare cu itemi	• Corectitudinea interpretării itemului propus spre rezolvare. • Corespunderea rezolvării propuse de condițiile indicate în item. • Corectitudinea metodei utilizate de rezolvare. • Corectitudinea selectării răspunsului (pentru itemi cu alegere duală). • Integritatea și corectitudinea setului de selecții (pentru itemi cu alegere multiplă). • Stabilirea corectă a perechilor corelate (pentru itemii tip asociere). • Corespunderea răspunsului setului prestabilit de valori. • Corespunderea răspunsului cerințelor din enunțul itemului (în cazul itemilor cu răspuns deschis).
2.	Studiu de caz	• Corectitudinea interpretării studiului de caz propus. • Calitatea soluțiilor, ipotezelor propuse, argumentarea acestora. • Corespunderea soluțiilor, ipotezelor propuse pentru rezolvarea adecvată a cazului analizat. • Corectitudinea lingvistică a formulărilor. • Utilizarea adecvată a terminologiei în cauză. • Aprecierea critică, judecata personală a elevului. • Respectarea cerințelor de tehnoredactare.
3.	Expunere orală	• Expunerea tematică a conținuturilor. • Utilizarea de formulări proprii, fără a distorsiona mesajul informației supuse rezumării. • Expunerea orală este concisă și structurată logic. • Folosirea unui limbaj bogat, adecvat tematicii în cauză.

Forma finală de evaluare la unitatea de curs este examenul. Nota finală va fi formată: 60% - media notelor curente și 40% - nota de la examen.

XI. Resurse necesare pentru atingerea rezultatelor învățării

Resursele necesare pentru desfășurarea procesului educațional:

- Sală de curs echipată cu proiector multimedia.
- Notebook cu Office instalat pentru PPT și conectare la internet sau Wi-Fi.
- Mobilier adecvat particularităților de vârstă a elevilor.
- Materiale didactice: acte normative în vigoare, fișe cu sarcini, hârtie poster A1, cretă colorată, fișe cu lipici, markere, PPT, modele de proiecte de finanțare, formulare de proiecte.

Standardul de dotare a sălii de curs:Suprafața totală a sălii de curs – 60 m²;Suprafața pentru un elev – 2 m²;

Numărul locurilor – 25-32.

Nr. crt.	Denumirea	Cantitatea per elev	Cantitatea per sală de curs
a) Mobilier			
1.	Mese pentru elevi	1	15-16 (în funcție de numărul elevilor)
2.	Scaune	1	25-32 (în funcție de numărul elevilor)
3.	Masă pentru profesor/pupitru	-	1
4.	Tablă școlară		1
b) Instrumente și dispozitive			
5.	Laptop cu conexiune la internet sau Wi-Fi	-	1
6.	Proiector multimedia/televizor smart/tablă interactivă	-	1
7.	Gadgeturi folosite în scopuri educaționale	1	-

XII. Resursele didactice recomandate elevilor

Nr. crt.	Denumirea resursei	Locul în care poate fi consultată/ accesată/ procurată resursa
1. Sisteme de operare		
1.	Note de curs, Distribuția și logistica mărfurilor	http://www.aut.upt.ro/~loredanau/teaching/LIC/Distributia-Si-Logistica-Marfurilor.pdf
2.	Oncioiu Ionica, Logistica distribuției mărfurilor	http://www.idru.ro/app/wp-content/uploads/editura/logistica_distrib_marf.pdf
3.	Alexandru Burda, Logistica și distribuția mărfurilor	http://bv.ucdc.ro/bv/M 3 Logistica si distributia marfurilor Burda Alexandru.pdf
4.	Suport de curs	Biblioteca colegiului