



Ministerul Educației și Cercetării al Republicii Moldova

Centrul de Excelență în Transporturi

„Aprob”

Olesea BAGRIN,

Director al IP Centrul de Excelență în
Transporturi



21 martie 2024

Curriculum modular

S.06.O.020 Transportul rutier de mărfuri în trafic național

Specialitatea: **104110 Traficul auto**

Calificarea: **432304 Agent/agentă în transporturi**

Chișinău, 2024

Curriculumul a fost elaborat în cadrul Proiectului „Consolidarea sistemului de învățământ profesional tehnic din Republica Moldova” (CONSEPT 5), cu sprijinul financiar al Fundației Liechtenstein Development Service (LED).



Aprobat:

La ședința Consiliului metodic al IP CET din 13 martie 2024, Svetlana ZUGRAV, director adjunct pentru instruire și educație _____

La ședința Catedrei de economie și management a IP CET din 22 februarie 2024, Ion ȘTIRBU, șef de catedră, profesor, grad didactic superior _____

Autori:

1. Ion ȘTIRBU, profesor discipline speciale, grad didactic superior, Centrul de Excelență în Transporturi
2. Boris RUSU, profesor discipline specialitate, grad didactic superior, Centrul de Excelență în Transporturi
3. Adela TODERICA, profesor discipline specialitate, grad didactic doi, Colegiul Tehnic Feroviar din Bălți

Coordonatori:

1. Olesea BAGRIN, grad managerial doi, grad didactic superior, Centrul de Excelență în Transporturi
2. Aurelia VARTIC, manager proiect CONSEPT, Asociația Obștească „Educație pentru Dezvoltare”

Recenzenți:

1. Iulian NEGREA, manager transport, S.R.L. INCO GROUP COMPANY
2. Lilian COPACI, șef de direcție, Primăria Municipiului Chișinău, Direcția generală mobilitate urbană, Direcția management în transport

Adresa Curriculumului în Internet:

<http://www.ipt.md/ro/produse/educationale>

<https://cetauto.md/ro/diagnosticarea-tehnica-a-transportului-auto/>

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	7
VII. Studiu individual ghidat de profesor	11
VIII. Lucrările practice recomandate	13
IX. Sugestii metodologice	14
X. Sugestii de evaluare	15
XI. Resursele necesare pentru atingerea rezultatelor învățării	17
XII. Resursele didactice recomandate elevilor	17

I. Preliminarii

Curriculumul modular *Transportul rutier de mărfuri în trafic național* este elaborat în baza *Standardului de calificare pentru agent/agentă în transporturi*, aprobat de Ministerul Educației și Cercetării al Republicii Moldova prin Ordinul 1310/2023, și conform Planului de învățământ aprobat prin Ordinul MEC nr. 1780/2023. Modulul *Transportul rutier de mărfuri în trafic național* este un element formativ al pachetului curricular pentru calificările din domeniul de formare profesională *Servicii transport* și face parte din componenta de specialitate a planului de învățământ la programul de studii 104110 Traficul auto.

Scopul studierii modulului *Transportul rutier de mărfuri în trafic național* constă în dobândirea cunoștințelor și abilităților de coordonare a activităților de transportare a mărfurilor, inclusiv perisabile și periculoase, în conformitate cu normele legislative din Republica Moldova, în vederea optimizării procesului de transport, reducând cheltuielile de exploatare și organizatorice.

Conținuturile modulului *Transportul rutier de mărfuri în trafic național* asigură pregătirea elevilor pentru a-și îndeplini responsabilitățile în calitate de agenți în transporturi prin calcularea indicatorilor specifici exploatării mijloacelor de transport, completarea documentelor necesare pentru transportul de mărfuri, determinarea sarcinilor pe osii ale vehiculelor încărcate etc.

Pentru studierea modulului *Transportul rutier de mărfuri în trafic național*, elevii vor studia, în prealabil, următoarele unități de curs:

F.01.O.008 Securitatea și sănătatea în muncă

F.01.O.009 Sisteme de transport

F.02.O.010 Rețeaua și infrastructura drumurilor auto

F.04.O.013 Desenul tehnic asistat de calculator

F.05.O.014 Autorități în transporturi

S.05.O.019 Operații și echipamente pentru manipularea mărfurilor

II. Motivația, utilitatea unității de curs pentru dezvoltarea profesională

Modulul *Transportul rutier de mărfuri în trafic național* contribuie la formarea competențelor profesionale ale viitorilor specialiști calificați în domeniul transportului rutier de mărfuri, în Republica Moldova, care sunt solicitați din cauza cererii sporite pentru transportul rutier de mărfuri. Studiul modulului *Transportul rutier de mărfuri în trafic național* asigură formarea cunoștințelor și abilităților necesare de elaborare a schițelor tehnologice, de aplicare a codurilor specifice transportului rutier și a legislației muncii din Republica Moldova, precum și de utilizare a soft-urilor de gestionare a serviciilor. Elevii vor acumula cunoștințe despre metodele de calcul ale diferiților indicatori din domeniul transportului rutier de mărfuri în trafic național, despre documentele esențiale pentru desfășurarea activității de operare a transportului și evidența serviciilor prestate.

În cadrul modulului elevii vor determina cum poate fi optimizat numărul de mijloace de transport, vor identifica necesitatea schimbării unităților de transport, vor determina un traseu optim, luând în considerare diverse necesități sau circumstanțe și vor calcula indicii tehnici în procesul de automatizare a operațiunilor de manipulare și încărcare-descărcare a mărfurilor în punctele sau centrele de prelucrare a încărcăturilor. Aceasta presupune și completarea detaliată a documentelor standard, conforme cu procedurile și normativele specifice transportului rutier în trafic național de mărfuri.

Curriculumul prezent oferă o dezvoltare multilaterală a personalității, consolidând abilitățile analitice și decizionale. Rezultatele învățării, obținute în urma studierii modulului *Transportul rutier de mărfuri în trafic național*, vor facilita integrarea absolvenților pe piața muncii în domeniul transportului de mărfuri în trafic național, având în vedere importanța centrală a transportului rutier în toate domeniile de activitate comercială și de distribuire a bunurilor către consumator.

Studierea modulului *Transportul rutier de mărfuri în trafic național* are un rol important în formarea competențelor profesionale, creând precondiții pentru dobândirea cunoștințelor și abilităților la următoarele unități de curs din planul de învățământ:

S.07.O.022 Transportul de mărfuri în trafic internațional

S.07.O.023 Transportul multimodal și intermodal

S.08.O.024 Logistica transportului

S.08.O.025 Transportul și expedițiile

F.08.O.017 Economia transportului

III. Competențele profesionale și rezultatele învățării

Modulul *Transportul rutier de mărfuri în trafic național* va contribui la formarea rezultatelor învățării descrise în *Standardul de calificare Agent/agentă în transporturi*, care, la rândul lor, vor asigura formarea competențelor profesionale specificate în standardul ocupațional, și anume:

Rezultatele învățării (RÎ) conform standardului de calificare	Competențele profesionale (CP) conform standardului ocupațional
RÎ2. Absolventul poate opera cu cadrul normativ în vederea gestionării materialelor de exploatare, a anvelopelor și a bateriilor de acumulare.	CP2. Aplicarea normelor de protecție a mediului
RÎ3. Absolventul poate completa documente-tip primare, atribuite procedurilor de transport rutier.	CP3. Aprecierea stării tehnice și a dotării unității de transport
RÎ5. Absolventul poate completa documente-tip pentru activitatea de transport rutier în trafic național de mărfuri conform cadrului normativ.	CP5. Verificarea și evidența setului de documente de transport
RÎ10. Absolventul poate stabili itinerarul optim, ținând cont de necesități sau de circumstanțe.	CP7. Operaționalizarea procesului de transport
RÎ12. Absolventul poate determina necesitatea de suplینire/schimb al unității de transport.	

Pentru a atinge rezultatele învățării nr. 2, 3, 5, 10, 12 din *Standardul de calificare pentru agent/agentă în transporturi*, după studiarea unității de curs *Transportul rutier de mărfuri în trafic național*, elevii vor fi capabili:

1. să descrie particularitățile transporturilor rutiere de încărcături, ale circulației și fluxurilor de mărfuri;

2. să selecteze mijloacele de transport pentru emisie la rută în funcție de specificul mărfurilor și de cerințele de transportare;
3. să determine indicatorii tehnici de exploatare a parcului de autovehicule;
4. să execute sarcini de gestionare a parcului de autovehicule la transportul de mărfuri;
5. să optimizeze rutele de deplasare a mijloacelor de transport, în funcție de tipul și cantitatea mărfii;
6. să planifice transporturile de mărfuri, respectând prevederile cadrului normativ la completarea documentelor și la calcularea regimului de muncă și odihnă al personalului;
7. să organizeze procesul de transport rutier de mărfuri în funcție de particularitățile și cerințele specifice pentru diverse tipuri de încărcături.

IV. Administrarea unității de curs

Se me str ul	Numărul de ore				Forma de evaluare	Numărul de credite
	Total ore	Contact direct		Studiu individual		
		Teorie	Practică			
6	180	90	30	60	Examen	6

V. Repartizarea orientativă a orelor pe unități de învățare

Nr. Crt.	Unități de învățare	Numărul de ore			
		Total	Contact direct		Studiu individual
			Teorie	Practică	
1.	Particularitățile activității în domeniul transporturilor rutiere de încărcături	22	12	2	8
2.	Parcul de autovehicule antrenate în domeniul transporturilor rutiere	18	10	2	6
3.	Indicatori tehnici de exploatare a autovehiculelor	26	14	2	10
4.	Managementul activității parcului de autovehicule	14	6	2	6
5.	Marșrutizarea traseelor de deplasare a mijloacelor de transport	50	16	20	14
6.	Organizarea transporturilor rutiere de mărfuri	18	10	2	6
7.	Tehnologia de transportare a diferitelor încărcături	32	22	-	10
	Total	180	90	30	60

VI. Unități de învățare

Unitățile de competență	Unități de conținut	Abilități
1. Particularitățile activității transporturilor rutiere de încărcături		
UC1. Descrierea particularităților transporturilor rutiere de încărcături, ale circulației și fluxurilor de mărfuri	1.1. Locul transportului în economia Republicii Moldova și în sistemul de transport global 1.2. Considerații generale despre transport și etapele procesului de transport 1.3. Criterii de clasificare a transporturilor rutiere de mărfuri 1.4. Încărcăturile și criteriile de clasificare 1.5. Volumul transporturilor, circulația de mărfuri și fluxurile de mărfuri 1.6. Gestionarea eficientă a încărcăturilor și plasarea lor strategică în benă	1. Argumentarea locului transportului în economia Republicii Moldova și în sistemul de transport global 2. Explicarea noțiunilor de bază cu privire la procesul de transport 3. Clasificarea transporturilor rutiere de mărfuri 4. Clasificarea încărcăturilor 5. Repartizarea încărcăturilor în funcție de: modul de încărcare-descărcare; procedurile de transportare; greutatea specifică 6. Analizarea volumului de transport, a circulației de mărfuri și a fluxurilor acestora 7. Explicarea modalității de utilizare eficientă a platformelor de încărcare
2. Parcul de autovehicule antrenate în domeniul transporturilor rutiere		
UC2. Selectarea mijloacelor de transport pentru emisie la rută în funcție de specificul mărfurilor și de cerințele de transportare	2.1. Tipuri de parcuri de autovehicule 2.2. Procedura de admitere în circulație a vehiculelor 2.3. Principii de gestionare a parcului de autovehicule 2.4. Reguli de selectare a tipului de material rulant pentru transportul mărfurilor 2.5. Utilizarea eficientă a parcului de autovehicule specializate	1. Clasificarea tipurilor de autovehicule utilizate în transporturile rutiere 2. Enumerarea etapelor de întreținere tehnică a autovehiculelor 3. Descrierea condițiilor de admitere în circulație a autovehiculelor 4. Evaluarea condițiilor de exploatare a parcului de autovehicule 5. Selectarea materialului rulant în funcție de caracteristicile

Unitățile de competență	Unități de conținut	Abilități
		mărfurilor și de cerințele de transport 6. Optimizarea utilizării parcului de autovehicule specializate
3. Indicatori tehnici de exploatare a autovehiculelor		
UC3. Determinarea indicatorilor tehnici de exploatare a parcului de autovehicule	3.1. Indicatorii specifici de exploatare a mijloacelor de transport 3.2. Coeficienții de utilizare a parcului de autovehicule 3.3. Capacitatea de transport a materialului rulant 3.4. Parcursul parcului de autovehicule 3.5. Cursa, lungimea medie a cursei și distanța medie de transport 3.6. Indicatorii timpului și ai vitezelor medii de deplasare ale mijloacelor de transport 3.7. Posibilități de sporire a productivității materialului rulant	1. Stabilirea indicatorilor specifici ai exploatării mijloacelor de transport 2. Determinarea coeficienților de utilizare a parcului de autovehicule 3. Determinarea capacității de transport a materialului rulant 4. Clasificarea parcursurilor parcului de autovehicule 5. Determinarea cursei, a lungimii medii a acesteia și a distanței medii de transport 6. Calcularea indicatorilor timpului de utilizare a parcului de mijloace de transport 7. Estimarea vitezelor medii de deplasare ale mijloacelor de transport 8. Evaluarea posibilităților de sporire a productivității
4. Managementul activității parcului de autovehicule		
UC4. Executarea sarcinilor de gestionare a parcului de autovehicule la transportul de mărfuri	4.1. Procesul de planificare operațională a transportului de mărfuri în cadrul unităților economice 4.2. Procedura de organizare a ieșirii mijloacelor de transport pe traseu și de recepționare a acestora în parcare 4.3. Raportul de îndeplinire a planului de transport	1. Planificarea activității transporturilor rutiere de mărfuri în cadrul unei unități economice 2. Elaborarea graficului de ieșiri ale mijloacelor de transport pe traseu și de recepționare a acestora în parcare 3. Întocmirea raportului de îndeplinire a planului de transport

Unitățile de competență	Unități de conținut	Abilități
5. Marșrutizarea traseelor de deplasare a mijloacelor de transport		
UC5. Optimizarea rutelor de deplasare a mijloacelor de transport în funcție de tipul și cantitatea mărfurilor	5.1. Ruta pendulară cu direcția tur sau retur fără încărcătură 5.2. Ruta pendulară cu direcția tur sau retur parțial cu încărcătură 5.3. Ruta pendulară cu direcția tur și retur cu încărcătură 5.4. Ruta circulară de transportare 5.5. Ruta de colectare și/sau distribuție 5.6. Program și orar de circulație 5.7. Cerințe de organizare a lucrului cap-tractoarelor cu remorci și semiremorci interschimbabile	1. Identificarea tipurilor de rute pentru transportul de marfă 2. Descrierea tipurilor de rute în funcție de procesul de încărcare-descărcare 3. Calcularea indicatorilor de exploatare a mijloacelor de transport de mărfuri pe diverse rute 4. Elaborarea programului și orarului de circulație a mijloacelor de transport de mărfuri pe diverse rute 5. Descrierea cerințelor de utilizare a cap-tractoarelor cu remorci și semiremorci la transportul de mărfuri
6. Organizarea transporturilor rutiere de mărfuri		
UC6. Planificarea transporturilor de mărfuri, respectând prevederile cadrului normativ la completarea documentelor și la calcularea regimului de muncă și odihnă al personalului	6.1. Cadrul normativ cu privire la activitățile de transport de marfă 6.2. Documente-tip la transportul de mărfuri 6.3. Regimul de muncă și odihnă al personalului în transportul de mărfuri 6.4. Formele de organizare a muncii și a odihnei șoferilor	1. Selectarea, din Codul transportului, a articolelor ce reglementează activitatea de transport rutier de mărfuri 2. Completarea documentației necesare pentru transportul de mărfuri 3. Calcularea timpului de muncă și de odihnă al personalului în transportul de mărfuri 4. Planificarea programelor de muncă și odihnă pentru șoferi
7. Tehnologia de transportare a diferitelor încărcături		
UC7. Organizarea procesului de transport rutier de mărfuri în funcție de	6.1. Transportul rutier național de mărfuri contra cost 6.2. Transportul rutier național de mărfuri pe cont propriu	1. Descrierea procesului de transport rutier de mărfuri contra cost

Unitățile de competență	Unități de conținut	Abilități
particularitățile și cerințele specifice pentru diverse tipuri de încărcături	6.3. Transportul rutier cu autovehicule cu mase și sau gabarite depășite 6.4. Transportul încărcăturilor pe palete și în containere 6.5. Transportul încărcăturilor în vrac 6.6. Transportul încărcăturilor industriale și de construcție 6.7. Transportul rutier de mărfuri sau produse periculoase 6.8. Transportul deșeurilor 6.9. Transportul mărfurilor agricole 6.10. Transportul mărfurilor perisabile 6.11. Transportul pâinii și produselor de panificație	2. Caracterizarea procesului de transport rutier de mărfuri pe cont propriu 3. Determinarea dimensiunilor vehiculelor încărcate 4. Aprecierea greutăților totale ale vehiculelor încărcate 5. Determinarea sarcinilor pe osii ale vehiculelor încărcate 6. Planificarea transportului de mărfuri, utilizând paleți sau containere, optimizând spațiul și asigurând stabilitatea mărfii 7. Planificarea procesului de transport al încărcăturilor în vrac 8. Descrierea procesului de transport al încărcăturilor industriale și de construcție 9. Identificarea încărcăturilor periculoase 10. Enumerarea riscurilor și condițiilor specifice pentru transportul de mărfuri periculoase 11. Prezentarea grafică a procesului de transport al deșeurilor 12. Prezentarea grafică a procesului de transport al mărfurilor agricole 13. Prezentarea grafică a procesului de transport de mărfuri perisabile 14. Prezentarea grafică a procesului de organizare a transportului pâinii și produselor de panificație

VII. Studiu individual ghidat de profesor

Materii pentru studiul individual	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Număr ore
1. Particularitățile activității în domeniul transporturilor rutiere de încărcături			
Locul transportului de mărfuri în economia Republicii Moldova și în sistemul de transport global	Referat	Prezentarea referatului	2
Încărcăturile și criteriile de clasificare	Referat	Prezentarea referatului	2
Volumul transporturilor, circulația de mărfuri și fluxurile de mărfuri	Situație-problemă	Prezentarea soluțiilor	2
Încărcăturile și cerințele de amplasare în benă a acestora	Fișă de lucru	Prezentarea fișei	2
2. Parcul de autovehicule antrenate în domeniul transporturilor rutiere			
Tipuri și clasificarea parcului de autovehicule	Prezentare PowerPoint	Derularea prezentării	4
Tipurile de material rulant pentru transportul de mărfuri	Fișă de lucru	Prezentarea fișei	2
3. Indicatori tehnici de exploatare a autovehiculelor			
Indicatorii specifici ai exploatării mijloacelor de transport	Situație-problemă	Argumentarea soluțiilor	1
Parcul de mijloace de transport și nivelul de utilizare	Situație-problemă	Argumentarea soluțiilor	1
Utilizarea capacității de transport a materialului rulant	Situație-problemă	Argumentarea soluțiilor	2
Parcursul parcului de autovehicule și nivelul de utilizare	Situație-problemă	Argumentarea soluțiilor	2
Cursa, lungimea medie a cursei și distanța medie de transport	Situație-problemă	Argumentarea soluțiilor	1
Indicatorii timpului și vitezele medii de deplasare ale mijloacelor de transport	Situație-problemă	Argumentarea soluțiilor	1
Posibilități de sporire a productivității materialului rulant	Situație-problemă	Argumentarea soluțiilor	2
4. Managementul activității parcului de autovehicule			
Planificarea operațională a transportului de mărfuri în cadrul unităților economice	Planul operațional	Explicarea planului	4
Organizarea ieșirii mijloacelor de transport pe traseu și a recepționării acestora în parcare	Algoritmul de organizare a ieșirii și a recepționării mijloacelor de transport	Prezentarea algoritmului	2

Materii pentru studiul individual	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Număr ore
5. Marșrutizarea traseelor de deplasare a mijloacelor de transport			
Ruta pendulară cu direcția tur sau retur fără încărcătură	Situație-problemă	Argumentarea soluțiilor	2
Ruta pendulară cu direcția tur sau retur parțial cu încărcătură	Situație-problemă	Argumentarea soluțiilor	2
Ruta pendulară cu direcția tur și retur cu încărcătură	Situație-problemă	Argumentarea soluțiilor	2
Ruta circulară de transportare	Situație-problemă	Argumentarea soluțiilor	2
Ruta de colectare și/sau distribuție	Situație-problemă	Argumentarea soluțiilor	2
Program și orar de circulație	Situație-problemă	Argumentarea soluțiilor	2
Organizarea lucrului cap-tractoarelor cu remorci și semiremorci interschimbabile	Situație-problemă	Argumentarea soluțiilor	2
6. Organizarea transporturilor rutiere de mărfuri			
Documentația la transportul de mărfuri	Fișă de lucru completată	Prezentarea fișei	2
Regimul de muncă și odihnă al personalului în transport	Fișă de lucru completată	Prezentarea fișei	2
Formele de organizare a muncii și a odihnei șoferilor	Fișă de lucru completată	Prezentarea fișei	2
7. Tehnologia de transportare a diferitelor încărcături			
Transportul rutier național de mărfuri contra cost	Prezentare PowerPoint	Derularea prezentării	1
Transportul rutier național de mărfuri în cont propriu	Referat	Prezentarea referatului	1
Transportul rutier cu autovehicule cu mase și sau gabarite depășite	Prezentare PowerPoint	Derularea prezentării	1
Transportul rutier de mărfuri sau produse periculoase	Reprezentări grafice	Argumentarea graficilor	1
Transportul încărcăturilor pe palete și în containere	Prezentare PowerPoint	Derularea prezentării	1
Transportul încărcăturilor industriale și de construcție	Reprezentări grafice	Argumentarea graficilor	1
Transportul încărcăturilor în vrac	Prezentare PowerPoint	Derularea prezentării	1

Materii pentru studiul individual	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Număr ore
Transportul deșeurilor	Reprezentări grafice	Argumentarea graficilor	1
Transportul mărfurilor agricole	Reprezentări grafice	Argumentarea graficilor	1
Transportul mărfurilor perisabile	Reprezentări grafice	Argumentarea graficilor	1
Transportul pâinii și produselor de panificație	Reprezentări grafice	Argumentarea graficilor	

Notă! Dat fiind faptul că profesorul este în drept să modifice ordinea conținuturilor curriculare în desfășurarea cursului, termenele de executare a sarcinilor individuale vor fi stabilite în proiectarea de lungă durată. Elevii care nu au reușit să prezente fișele de lucru ale lucrărilor practice în timpul orelor de practică le vor prezenta completate la studiul individual ghidat de profesor. Elevii care au absentat la lucrările practice, din diverse motive, vor recupera la lecțiile de studiu individual ghidat de profesor și vor efectua, obligatoriu, lucrările practice.

VIII. Lucrările practice recomandate

Nr. crt.	Unități de învățare	Lista lucrărilor practice	Ore
1.	Particularitățile activității transporturilor rutiere de încărcături	1. Determinarea curenților de încărcături	2
2.	Parcul de autovehicule al transporturilor rutiere	2. Selectarea mijloacelor de transport în funcție de tipul încărcăturii	2
3.	Indicatori tehnici de exploatare a autovehiculelor	3. Analizarea influenței indicilor tehnici asupra productivității	2
4.	Managementul activității parcului de autovehicule	4. Organizarea transportării încărcăturilor	2
5.	Marșrutizarea traseelor de deplasare a mijloacelor de transport	5. Planificarea rutei pendulare cu direcția tur sau retur fără încărcătură	2
		6. Elaborarea orarului și graficului pentru ruta pendulară cu direcția tur sau retur fără încărcătură	2
		7. Planificarea rutei pendulare cu direcția tur sau retur parțial cu încărcătură	2
		8. Elaborarea orarului și graficului pentru ruta pendulară cu direcția tur sau retur parțial cu încărcătură	2
		9. Planificarea rutei pendulare cu direcția tur și retur cu încărcătură	2

Nr. crt.	Unități de învățare	Lista lucrărilor practice	Ore
		10. Elaborarea orarului și graficului pentru ruta pendulară cu direcția tur și retur cu încărcătură	2
		11. Planificarea rutei circulare	2
		12. Elaborarea orarului și graficului pentru ruta circulară	2
		13. Planificarea rutei de colectare și/sau distribuție	2
		14. Elaborarea orarului și graficului pentru ruta de colectare și/sau distribuție	2
6.	Organizarea transporturilor rutiere de mărfuri	15. Elaborarea regimului de muncă și odihnă al conducătorilor mijloacelor de transport	2
	Total		30

IX. Sugestii metodologice

Curriculumul la modulul *Transportul rutier de mărfuri în trafic național* a fost conceput în conformitate cu cerințele pieței muncii, descrise în standardul ocupațional și standardul de calificare, având ca scop formarea agenților/agentelor în transporturi capabili să se încadreze în piața muncii. Flexibilitatea modulului permite cadrelor didactice să-și orienteze activitatea didactică către formarea competențelor specifice domeniului, să manifeste creativitate și să-și adapteze metodele didactice la particularitățile elevilor. Formarea acestor competențe are loc prin intermediul activităților practice și prin aplicarea unor metode didactice ce atrag activ elevii în procesul de învățare.

Strategiile și 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 de progresul demonstrat atât de grupa de elevi în ansamblu, cât și de fiecare elev în parte. La selectarea metodelor și tehnicilor de predare-învățare se va ține cont de scopurile și obiectivele propuse, de conținuturile stabilite, de resursele didactice. Prin urmare, în proiectarea didactică de lungă și scurtă durată profesorul se va ghida de prezentul curriculum atât la compartimentul rezultate de învățare, cât și la conținuturile recomandate. În corespundere cu cerințele didactice, profesorul va planifica ore de sinteză și evaluare, precum și activități practice.

În procesul didactic, profesorul va aplica o abordare specifică, bazată pe stimulare, pe individualizare, pe motivarea elevului și dezvoltarea încrederii în sine. Cadru didactic va utiliza următoarele metode, procedee și tehnici de predare-învățare: explicația, conversația euristică, dialogul etc., precum și forme de lucru: frontal, individual și în echipă. De asemenea, la planificarea lecției se recomandă aplicarea cadrului de proiectare didactică ERRE: evocare – realizarea sensului – reflecție – extindere.

Se sugerează cadrelor didactice să implementeze următoarele strategii de predare a conținuturilor curriculare axate pe domeniul transporturilor rutiere de mărfuri în contextul eficientizării transportului rutier de mărfuri în trafic național:

- Promovarea studiilor de caz reale, bazate pe ilustrarea principiilor teoretice cu exemple concrete din domeniul transportului rutier de mărfuri. Aceste cazuri practice au menirea de a sublinia importanța și eficacitatea proceselor de transport de mărfuri în cadrul traficului național.
- Organizarea de sesiuni demonstrative prin invitația specialiștilor din întreprinderile de transport, terminale etc., oferind astfel elevilor oportunitatea de a vedea situații reale de aplicare a teoriei în practică, interacționând direct cu profesioniști din domeniul transporturilor rutiere de mărfuri.
- Organizarea simulărilor virtuale ale mediului de lucru real, permițând astfel elevilor să studieze și să înțeleagă modalitatea de organizare a procesului de transport rutier de mărfuri. Această abordare oferă un mediu sigur și controlat pentru dezvoltarea competențelor și pentru o înțelegere profundă a activităților specifice în activitățile de transport rutier.

Prin aplicarea acestor metode, se urmărește îmbunătățirea calității învățării, oferind elevilor o perspectivă holistică asupra practicilor din industrie și facilitând dezvoltarea abilităților practice necesare pentru a reuși în domeniul profesional.

Studiul individual ghidat de profesor va fi aplicat pentru fiecare unitate de învățare. Profesorul va propune sarcini individuale pentru fiecare elev. În acest sens, se recomandă utilizarea metodelor interactive de lucru cu elevii, precum discuția, comunicarea reciprocă și prezentarea.

Adaptarea acestor sugestii la stilul de învățare al elevilor și la resursele disponibile în cadrul instituției educaționale poate contribui semnificativ la crearea unei experiențe de învățare eficiente și captivante în cadrul modulului *Transportul rutier de mărfuri în trafic național*.

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 de specialitate.

X. Sugestii de evaluare

Evaluarea relevă în ce măsură elevii au dobândit cunoștințele și și-au format abilitățile în vederea atingerii rezultatelor învățării specifice unității de curs. Cadrele didactice vor implementa evaluarea formativă pe întreaga durată a studierii modulului pentru a monitoriza progresul elevilor și a oferi un feedback regulat, promovând îmbunătățirea continuă.

În *evaluările formative*, profesorul va combina eficient metodele tradiționale și alternative, de exemplu:

- observarea sistematică a comportamentului elevilor,
- autoevaluarea,
- evaluarea reciprocă,
- portofoliul elevului,
- proiectele de grup.

Aceste metode vor fi concentrate pe valorificarea realizărilor elevilor și pe încurajarea colaborării în echipă. O atenție deosebită va fi acordată executării lucrărilor practice ce dezvoltă capacitățile elevilor de analiză și sinteză, care vor face parte din evaluarea curentă.

Produsele elaborate în cadrul studiului individual vor fi apreciate în baza criteriilor de evaluare și a descriptorilor de note. Instrumentele de evaluare vor corespunde scopului urmărit și vor permite elevilor să demonstreze deținerea/atingerea rezultatelor învățării specifice disciplinei.

Evaluarea sumativă va furniza dovezi relevante elevilor, cadrelor didactice și angajatorilor privind achizițiile de cunoștințe și abilități, având la bază criterii clare de evaluare.

Evaluarea sumativă la modulul *Transportul rutier de mărfuri în trafic național* se desfășoară sub formă de examen scris. Prin testul docimologic al examenului va fi evaluat preponderent domeniul cognitiv. Testul va fi elaborat în baza matricei de specificații și va include, în mare parte, itemi de aplicare, bazați pe situații-problemă, cu efectuarea calculelor. Pentru măsurarea gradului de atingere a rezultatelor învățării, testele vor include întrebări de verificare a cunoștințelor elevilor despre:

- cadrul normativ și sistemul tehnologic al transportului rutier de mărfuri în trafic național;
- parcul de autovehicule antrenat în domeniul transporturilor rutiere;
- indicatorii tehnici de exploatare a autovehiculelor;
- managementul operațional și gestionarea transportului de mărfuri;
- marșrutizarea traseelor de deplasare a mijloacelor de transport;
- organizarea transporturilor rutiere de mărfuri;
- tehnologia de transportare a diferitelor încărcături.

În vederea evaluării abilităților practice, elevii vor executa următorul set de sarcini:

- Crearea schemelor rutelor în conformitate cu procesul operațional prin utilizarea software-ului specializat.
- Utilizarea unui software precum Microsoft AutoRoute sau Google Maps pentru evaluarea, crearea și selecția optimă a traseului.
- Identificarea punctelor de expediție/destinație pe itinerar.
- Calcularea distanței totale a traseului și a distanței parcurse.
- Stabilirea regimului de lucru și odihnă al echipajului de transport în conformitate cu cerințele din Codul transporturilor rutiere nr. 150 și din Codul muncii nr. 154 al Republicii Moldova.
- Evaluarea autovehiculului destinat transportului și justificarea alegerii mijlocului de transport.
- Identificarea și pregătirea pachetului complet de documente necesare pentru transport.
- Completarea actelor de însoțire a vehiculului la transportul rutier de mărfuri în trafic național.
- Completarea actelor atribuite mărfii la transportul rutier de mărfuri în trafic național.

Rezultatele învățării vor fi evaluate în baza următoarelor produse:

- planuri de rute,
- documente-tip completate.

Produsele elaborate vor fi evaluate în baza următoarelor criterii:

- corespunderea produsului cu termenii de referință;
- corespunderea produsului cu sarcinile tehnice;

- respectarea standardelor și normativelor în vigoare.
- corectitudinea calculelor;
- fundamentarea deciziilor;
- completitudinea setului de documente;
- ținuta lingvistică;
- ținuta grafică;
- respectarea termenelor de executare;
- productivitatea.

XI. Resursele necesare pentru atingerea rezultatelor învățării

Cerințele minime față de sălile de curs destinate pentru desfășurarea activităților teoretice și lucrărilor practice la modulul *Transportul rutier de mărfuri în trafic național* includ:

1. condiții adecvate de iluminare și ventilație pentru a asigura un mediu de lucru confortabil și eficient;
2. spațiu pentru lucrul în grup la efectuarea activităților de analiză și rezolvare a problemelor în echipă;
3. mijloace și echipamente didactice: tablă școlară, calculator, proiector multimedia, ecran, echipamente audiovizuale, calculatoare de buzunar, acces la internet pentru efectuarea lucrărilor practice, imprimantă, computere și software precum Microsoft AutoRoute sau Google Maps (opțional: tablă interactivă);
4. resurse informaționale și didactice:
 - seturi de probleme de optimizare a productivității zilnice în transportului rutier de mărfuri în trafic național;
 - seturi de probleme de optimizare a procesului de transport a mărfurilor prin alegerea eficientă a autovehiculelor;
 - seturi de probleme de determinare a suprafeței necesare pentru amplasarea mărfurilor paletizate în autovehicule;
 - seturi de probleme de determinare a indicatorilor de exploatare a autovehiculelor pe diverse rute;
 - modele ale actelor de însoțire a vehiculului în transportul rutier național;
 - modele ale actelor aferente mărfii în transportul rutier național.

XII. Resursele didactice recomandate elevilor

Nr. crt.	Denumirea resursei	Locul în care poate fi consultată/accesată resursa
1.	Bancu, Theodor, inginer. <i>Bazele exploatării autovehiculelor de marfă în trafic intern și internațional</i> . Transport Rutier. U.N.T.R.R., 2005.	Biblioteca instituției de învățământ
2.	Caraiani, Gheorghe. <i>Transporturi și expediții rutiere</i> . București: Lumina Lex, 2002.	Biblioteca instituției de învățământ

Nr. crt.	Denumirea resursei	Locul în care poate fi consultată/accesată resursa
3.	Tătar, Ioan, inginer; Ștefănescu, Adina; Cae, Marius. <i>Exploatarea comercială rutieră și feroviară</i> . București: Transport Rutier, 2000.	Biblioteca instituției de învățământ
4.	Știrbu, Ion. <i>Tehnologii logistice în organizarea transportului auto de mărfuri</i> . Chișinău, 2009.	Biblioteca instituției de învățământ
6.	www.anta.gov.md	Internet
7.	www.midr.md	Internet
8.	www.legis.md	Internet