



Aprobat
Director IP CET,
03 ianuarie 2025
Olesea BAGRIN

Curriculumul modular

S.06.O.044 Practica de instruire mentenanța autovehiculelor

Specialitatea: **71660 Exploatarea tehnică a transportului auto**

Calificarea: **311528 Tehnician mecanic în exploatarea tehnică a transportului auto**



Autori:

1. Nirones Aurel, profesor, grad didactic unu Centrul de Excelență în Transporturi.
2. Cazacu Ghenadie, profesor, grad didactic unu Centrul de Excelență în Transporturi.

Coordonator:

1. Nirones Angela, grad didactic superior, metodist, Centrul de Excelență în Transporturi.
2. Zugrav Svetlana, director adjunct pentru instruire și educație, grad didactic unu, Centrul de Excelență în Transporturi.

Aprobat la:

La ședința consiliului Metodico-științific, proces verbal nr.5 din 30.12.2024,

Președintele consiliului Metodico-științific Zugrav Svetlana

(semnătura)

Recenzent:

1. Pădureț Andrei, profesor de discipline tehnice speciale, grad didactic unu

Adresa Curriculumului în Internet:

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





I. Preliminarii

Curriculumul stagiului de instruire practică *Practica de instruire mentenanța autovehiculelor* este un document normativ și obligatoriu pentru realizarea procesului de formare profesional tehnic postsecundar al *tehnicienilor mecanici în exploatarea transportului auto*.

Funcțiile de bază ale Curriculumul sunt:

- act normativ al procesului de formare al abilităților în contextul unei pedagogii axate pe competențe;
- reper pentru proiectarea didactică și desfășurarea procesului educațional din perspectiva unei pedagogii axate pe competențe;
- componentă de bază pentru elaborarea strategiei de evaluare și certificare;
- orientare a procesului educațional spre formare de competențe la elevi;

Curriculumul este destinat:

- cadrelor didactice din instituțiile de învățământ profesional tehnic postsecundar și maiștrilor de producere din cadrul întreprinderilor unde se va desfășura practica;
- elevilor ce studiază la specialitatea în cauză și părinților acestora;
- membrilor comisiilor pentru examenele de calificare;
- membrilor comisiilor de identificare, evaluare și recunoaștere a rezultatelor învățării, dobândite în contexte non-formale și informale.

Scopul realizării acestui stagi de instruire practică constă în dezvoltarea competențelor profesionale de executare a lucrărilor de mentenanță a automobilelor și componentelor acestuia, cât și remedierea defecțiunilor simple constatate în cadrul intervenției tehnice.

Unitățile de curs/stagiile de instruire practică ce în mod obligatoriu trebuie certificate până la demararea procesului de realizare al stagiului de instruire practică:

- S.03.O.018 Construcția autovehiculelor. Motorul;
- S.04.O.020 Construcția autovehiculelor. Șasiul și caroseria;
- S.05.O.021 Mentenanța motoarelor autovehiculelor;
- S.06.O.022 Mentenanța șasiului autovehiculelor;
- S.04.O.019 Materiale de exploatare auto;
- S.01.O.040 Practica de inițiere în specialitate lăcătușărie – mecanică;
- S.03.O.042 Practica de instruire demontare montare componente motor;
- S.04.O.043 Practica de instruire demontare montare componente șasiu.

Stagiul de instruire *Practica de instruire mentenanța autovehiculelor* va fi realizat după finalizarea unităților de curs *Mentenanța motoarelor autovehiculelor și Mentenanța șasiului autovehiculelor* și va dezvolta noi abilități consolidând pe cele deja formate.

II. Motivația, utilitatea stagiului de instruire practică pentru dezvoltarea profesională

Tehnicienii mecanici în exploatarea transportului auto vor:

- îndepli sarcini cu caracter tehnic în domeniu ce asigură funcționarea mașinilor, motoarelor și instalațiilor mecanice și a elementelor acestora prin realizarea lucrărilor de întreținere tehnică și reparație a mașinilor, motoarelor și instalațiilor;



- asigura controlul tehnic al procesului de producere;
- asigura respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă, de prevenire a incendiilor și de protecție a mediului;
- soluționa probleme tehnice ce apar în procesul muncii. Sarcinile specialiștilor cu nivel mediu de calificare constau: în îndeplinirea lucrărilor tehnico-ingenerești simple sau de complexitate medie.

Lucrările de întreținere au un caracter de prevenire al uzurilor anormale și a defectărilor tehnice ce pot interveni pe parcursul exploatării, precum și de asigurare a unui aspect estetic corespunzător circulației pe drumurile publice.

Lucrările de reparare sunt intervenții tehnice care au drept finalitate restabilirea capacității de funcționare a automobilului, ca urmare a apariției defectărilor pe parcursul exploatării acestuia, precum și de asigurare a unui aspect estetic corespunzător circulației pe drumurile publice.

În cadrul activității sale *tehnicianul mecanici în exploatarea transportului auto* va monitoriza executarea lucrărilor de mentenanță realizată de mecanicii auto, iar la necesitate se va implica și el în executarea lucrărilor menționate. Concomitent tehnicianul va oferi consultații tehnice executorilor la solicitarea acestora și va acorda consultații clienților vizând lucrările realizate. Realizarea eficientă a atribuțiilor de serviciu menționate va fi posibilă numai atunci când tehnicianul are competențe nemijlocite de executare a lucrărilor de mentenanță a automobilelor și componentelor acestuia.

III. Competențele profesionale specifice stagiului de practică

În cadrul stagiului de instruire *Practica de instruire mentenanța autovehiculelor* vor fi dezvoltate următoarele competențe profesionale:

CPS 1. Gestionarea și executarea metenanței motoarelor autovehiculelor.

CPS 2. Gestionarea și executarea metenanței șasiului autovehiculelor

În realizarea competențelor profesionale anunțate în cadrul stagiului de instruire *Practica de instruire mentenanța autovehiculelor* vor fi formate următoarele competențe specifice:

- CS.1. Executarea lucrărilor de mentenanță a mecanismelor și sistemelor motorului;
- CS.2. Executarea lucrărilor de mentenanță a componentelor transmisiei;
- CS.3. Executarea lucrărilor de mentenanță a sistemului de susținere și propulsie;
- CS.4. Executarea lucrărilor de mentenanță a sistemului de direcție;
- CS.5. Executarea lucrărilor de mentenanță a sistemului de frânare.

IV. Administrarea stagiului de practică

Modul de administrare a stagiului de practică va fi redat în formă de tabel.

Semestrul	Numărul de săptămâni	Numărul de ore	Perioada	Modalitatea de evaluare	Numărul de credite
VI	4	120	Conform orarului stabilit	Fișa de observație și evaluare	4



V. Descrierea procesului de desfășurare a stagiului de practică

Activități / Sarcini de lucru	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Durata de realizare ore/zile
CS.1.Executarea lucrărilor de mentenanță a mecanismelor și sistemelor motorului			
1.1. Consultarea și stabilirea nomenclaturii lucrărilor de întreține tehnică a mecanismelor și sistemelor motorului în corespundere cu recomandările producătorilor de automobile.	1.1. Lista lucrărilor stabilită.	Observația directă – fișa de evaluare completată	30/5
1.2. Consultarea recomandațiilor producătorilor de automobile și determinarea condițiilor tehnice la realizarea lucrărilor de întreține tehnică a mecanismelor și sistemelor motorului.	1.2. Valorile parametrilor de control - reglare, materiale de exploatare selectate.		
1.3. Selectarea echipamentelor și SDV (sculelor, dispozitivelor și verificatoarelor) pentru realizarea întreținerii tehnice a mecanismelor și sistemelor motorului.	1.3. Echipamente și SDV selectate.		
1.4. Verificarea stării tehnice a mecanismelor și sistemelor motorului.	1.4. Componentele mecanismelor și sistemelor motorului verificate		
1.5. Executarea lucrărilor de înlăturare a defectelor constatate (în măsura competențelor formate).	1.5. Defecțiuni remediată		
1.6. Executarea lucrărilor de control-reglare a componentelor mecanismelor și sistemelor motorului.	1.6. Componente verificate și reglate.		
1.7. Executarea lucrărilor de ungere – alimentare a sistemelor motorului.	1.7. Sistemele motorului alimentate / materiale de exploatare schimbate		
1.8. Verificarea calității lucrărilor executate	1.8. Lucrarea executată calitativ		
1.9. Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă, de prevenire a producerii incendiilor, de protecție a mediului ambiant.			
CS.2. Executarea lucrărilor de mentenanță a componentelor transmisiei			
2.1. Consultarea și stabilirea nomenclaturii lucrărilor de întreține tehnică a	2.1. Lista lucrărilor stabilită.		



Activități / Sarcini de lucru	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Durata de realizare ore/zile
componentelor transmisiei în corespundere cu recomandările producătorilor de automobile. 2.2. Consultarea recomandațiilor producătorilor de automobile și determinarea condițiilor tehnice la realizarea lucrărilor de întreținere tehnică a componentelor transmisiei. 2.3. Selectarea echipamentelor și SDV (sculelor, dispozitivelor și verificatoarelor) pentru realizarea întreținerii tehnice a componentelor transmisiei. 2.4. Verificarea stării tehnice a componentelor transmisiei. 2.5. Executarea lucrărilor de înlăturare a defectelor constatate (în măsura competențelor formate) 2.6. Executarea lucrărilor de control-reglare a componentelor transmisiei. 2.7. Executarea lucrărilor de ungere – alimentare a componentelor transmisiei. 2.8. Verificarea calității lucrărilor executate 2.9. Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă, de prevenire a producerii incendiilor, de protecție a mediului ambiant.	2.2. Valorile parametrilor de control - reglare, materiale de exploatare selectate. 2.3. Echipamente și SDV selectate. 2.4. Componentele transmisiei verificate 2.5. Defecțiuni remediată 2.6. Mecanisme verificate și reglate. 2.7. Componentele transmisiei alimentate/ materiale de exploatare schimbate 2.8. Lucrarea executată calitativ	Observația directă – fișa de evaluare completată	30/5
CS.3. Executarea lucrărilor de mentenanță a sistemului de susținere și propulsie			
3.1. Consultarea și stabilirea nomenclurii lucrărilor de întreținere tehnică a componentelor sistemului de susținere și propulsie în corespundere cu recomandările producătorilor de automobile	3.1. Lista lucrărilor stabilită.	Observația directă – fișa de evaluare completată	24/4
3.2. Consultarea recomandațiilor producătorilor de automobile și determinarea condițiilor tehnice la realizarea lucrărilor de întreținere tehnică a componentelor sistemului de susținere și	3.2. Valorile parametrilor de control - reglare, materiale de exploatare selectate		



Activități / Sarcini de lucru	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Durata de realizare ore/zile
propulsie.			
3.3. Selectarea echipamentelor și SDV (sculelor, dispozitivelor și verificatoarelor) pentru realizarea întreținerii tehnice a componentelor sistemului de susținere și propulsie.	3.3. Echipamente și SDV selectate.		
3.4. Verificarea stării tehnice a componentelor sistemului de susținere și propulsie.	3.4. Componentele sistemului de susținere și propulsie verificate		
3.5. Executarea lucrărilor de înlăturare a defectelor constatate (în măsura competențelor formate)	3.5. Defecțiuni remediate		
3.6. Executarea lucrărilor de control-reglare a componentelor sistemului de susținere și propulsie.	3.6. Mecanisme verificate și reglate.		
3.7. Executarea lucrărilor de ungere – alimentare a componentelor sistemului de susținere și propulsie.	3.7. Componentele sistemului de susținere și propulsie alimentate/ materiale de exploatare schimbate		
3.8. Verificarea calității lucrărilor executate	3.8. Lucrări executate calitativ		
3.9. Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă, de prevenire a producerii incendiilor, de protecție a mediului ambiant.			
CS.4. Executarea lucrărilor de mentenanță a sistemului de direcție.			
4.1. Consultarea și stabilirea nomenclurii lucrărilor de întreținere tehnică a componentelor sistemului de direcție în corespundere cu recomandările producătorilor de automobile	4.1. Lista lucrărilor stabilită.	Observația directă – fișa de evaluare completată	18/3
4.2. Consultarea recomandărilor producătorilor de automobile și determinarea condițiilor tehnice la realizarea lucrărilor de întreținere tehnică a componentelor sistemului de direcție.	4.2. Valorile parametrilor de control - reglare, materiale de exploatare selectate		



Activități / Sarcini de lucru	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Durata de realizare ore/zile
4.3. Selectarea echipamentelor și SDV (sculelor, dispozitivelor și verificatoarelor) pentru realizarea întreținerii tehnice a componentelor sistemului de direcție.	4.3. Echipamente și SDV selectate.		
4.4. Verificarea stării tehnice a componentelor sistemului de direcție.	4.4. Componentele sistemului de direcție verificate		
4.5. Executarea lucrărilor de înlăturare a defectelor constatate (în măsura competențelor formate)	4.5. Defecțiuni remediate		
4.6. Executarea lucrărilor de control-reglare a componentelor sistemului de direcție.	4.6. Mecanisme verificate și reglate.		
4.7. Executarea lucrărilor de ungere – alimentare a componentelor sistemului de direcție.	4.7. Componentele sistemului de direcție alimentate/ materiale de exploatare schimbate		
4.8. Verificarea calității lucrărilor executate	4.8. Lucrări executate calitativ		
4.9. Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă, de prevenire a producerii incendiilor, de protecție a mediului ambiant.			
CS.5. Executarea lucrărilor de mentenanță a sistemului de frânare.			
5.1. Consultarea și stabilirea nomenclurii lucrărilor de întreținere tehnică a componentelor sistemului de frânare în corespundere cu recomandările producătorilor de automobile	5.1. Lista lucrărilor stabilită.	Observația directă – fișa de evaluare completată	18/3
5.2. Consultarea recomandărilor producătorilor de automobile și determinarea condițiilor tehnice la realizarea lucrărilor de întreținere tehnică a componentelor sistemului de frânare.	5.2. Valorile parametrilor de control - reglare, materiale de exploatare selectate		
5.3. Selectarea echipamentelor și SDV (sculelor, dispozitivelor și verificatoarelor) pentru realizarea întreținerii tehnice a componentelor sistemului de frânare.	5.3. Echipamente și SDV selectate.		
5.4. Verificarea stării tehnice a componentelor	5.4. Componentele		



Activități / Sarcini de lucru	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Durata de realizare ore/zile
sistemului de frânare. 5.5. Executarea lucrărilor de înlăturare a defectelor constatate (în măsura competențelor formate) 5.6. Executarea lucrărilor de control-reglare a componentelor sistemului de frânare. 5.7. Executarea lucrărilor de ungere – alimentare a componentelor sistemului de frânare. 5.8. Verificarea calității lucrărilor executate 5.9. Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă, de prevenire a producerii incendiilor, de protecție a mediului ambiant.	sistemului de frânare verificate 5.5. Defecțiuni remediată 5.6. Mecanisme verificate și reglate. 5.7. Componentele sistemului de frânare alimentate/ materiale de exploatare schimbate. 5.8. Lucrări executate calitativ		

VI. Sugestii metodologice

Activitatea de formare a abilităților de executare a lucrărilor de mentenanță a automobilului și componentelor acestuia, se va realiza sub nemijlocita dirijare și monitorizare a maestrului de producere din cadrul întreprinderii unde se va desfășura stagiul de instruire practică. Inițial elevul va executa lucrările de mentenanță împreună cu maestrul de producere, ulterior acesta va executa independent lucrările fiind monitorizat și corectat de maestrul de producere. Pentru fiecare activitate/sarcină de lucru, la etapa de pregătire a executării acesteia, elevul inițial va completa o fișă de lucru conform modelului recomandat.

Model

Fișa de lucru

Elevul _____
Numele, prenumele

Sarcina de lucru _____

Modelul automobilului _____ Anul producerii _____ Motor _____

Timpul recomandat pentru executarea sarcinii _____

Nr.	Nomenclatura lucrărilor	Parametrul de control /reglare		Echipamente, SDV	Materiale de exploatare/ consumabile	Piese de schimb
		Denumirea	Valoarea conform cerințelor tehnice			

VII. Sugestii de evaluare a competenței profesionale

Evaluarea formării competenței profesionale de executare a lucrărilor de mentenanță a automobilului și componentelor acestuia, va fi realizată la etapa realizării independente a lucrărilor de către elev prin observația directă a maistrului de producere și completării de acesta a fișei de observare și evaluare pentru fiecare categorie de lucrări cu aplicarea punctelor de la 1 la 10. Punctajul maxim se acorda în situația realizării depline și corecte a activității/produsului evaluat. Se recomandă de a aplica modelul de mai jos a fișei de observare și evaluare.

Model

Fișa de observare și evaluare

Elevul

Numele, prenumele

Sarcina de lucru

Modelul automobilului	Anul producerii	Motor
-----------------------	-----------------	-------

Nr.	Activitățile/ produsele evaluate	Punctajul maxim	Punctajul acordat
I. Pregătirea pentru executarea lucrărilor de mentenanță tehnică			
1.	Nomenclatura lucrărilor de mentenanță tehnică stabilită în corespundere cu recomandările producătorilor de automobile.	10	
2.	Parametrii de control și reglare, materiale de exploatare selectate conform recomandațiilor producătorilor de automobile.	10	
3.	Echipamente, scule, dispozitive și verificatoare selectate conform specificului lucrărilor executate.	10	
II. Executarea lucrărilor de mentenanță tehnică și înlăturare a defectelor constatate			
4.	Constatarea defectelor vizibile.	10	
5.	Respectarea ordinei de executare a lucrărilor și gradul de realizare a acestora.	10	
6.	Aplicarea corectă a sculelor, dispozitivelor și verificatoarelor.	10	
7.	Respectarea condițiilor tehnice prevăzute de producători de automobile.	10	
8.	Încadrarea în norma de timp stabilită de producătorilor de automobile.	10	
9.	Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă, prevenirea producerii incendiilor, protecția mediului ambiant.	10	
10.	Asigurarea integrității și aspectului estetic al automobilului în timpul executării lucrărilor.	10	
	Total	100	

Nota acordată *

Maistru de producere	/	/	20
----------------------	---	---	----

Numele, prenumele

semnătura

data

L. \$.



**- Convertirea totalului de puncte acumulate în note se va realiza în corespundere cu prevederile art.10 a REGULAMENTUL de organizare a studiilor în învățământul profesional tehnic postsecundar și postsecundar nonterțiar în baza Sistemului de Credite de Studii Transferabile aprobat prin ordinul Ministrului Educației nr.234 din 25 martie 2016*

VIII. Cerințe față de locurile de practică

Stagiul de instruire practică *Practica de instruire mentenanța autovehiculelor* poate fi realizat în cadrul următoarelor întreprinderi:

- service-uri auto;
- întreprinderi de transport persoane / mărfuri în cadrul căreia există bază de producere pentru mentenanța parcului de automobile;
- întreprinderi/organizații ce au parcul propriu de unități de transport și bază de producere pentru mentenanța parcului de automobile;
- atelierele de producere a instituției de învățământ.

Lista orientativă a locurilor de muncă / posturilor la care se va desfășura practica:

Nr.	Locul de muncă/postul	Cerințe față de locul de muncă/postul propus elevului
1.	Post de primire / predare a automobilului	- elevator/canal de revizie; - scule dispozitive și verificatoare
2.	Post de curățare - spălare a automobilului	- instalație de spălare cu presiune înaltă; - perii și lavete; - detergenți și soluții de spălare și curățare.
3.	Post de mentenanță a automobilului	- elevator/ canal de revizie; - SDV de destinație generală; - SDV speciale pentru instalații, sisteme și mecanisme; - standuri / aparate speciale pentru instalații, sisteme și mecanisme; - echipamente service ulei și gresare; - echipament exhaustare;
4.	Post de control – reglare geometrie roți	- elevator; - SDV de destinație generală; - mașină echilibrare roți; - echipament geometrie roți.

IX. Resursele didactice recomandate elevilor

Pentru identificarea nomenclurii lucrărilor, parametrii de control – reglare și valorile acestora, materialele de exploatare/consumabile, cât piesele de schimb recomandate de a fi înlocuite în cadrul intervenției tehnice, elevii vor utiliza literatura tehnică specifică a producătorului de automobile care este disponibilă la întreprindere pe suport hârtie sau în formă electronică.