



UNIUNEA EUROPEANĂ



Programul Operațional Capacitate Administrativă  
Competența face diferența!



Instrumente Structurale  
2014-2020

**„Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional Capacitate Administrativă 2014-2020”**

**Standard ocupațional**  
**MECANIC AUTO**  
**Cod COR 723103**

**dezvoltat în cadrul proiectului**  
**”Creșterea capacității administrative a ANC și MMJS**  
**prin sistematizare și simplificare legislativă în domeniul calificărilor”**  
**SIPOCA 129872**

**Inițiator/Autori:**

INTERLOG COM SRL

Tomele Daniel  
Parască Florin Felician  
Cojocărescu Simona Maria  
Cojocărescu Nicolae

**Data elaborării:**

10.01.2022 – 07.03.2022

**Verificare profesională:**

Colda Cornel Ovidiu  
Mihaiasă Romeo Șofron

**Data verificării:**

07.03.2022

**Avizare:**

Liceul Tehnologic „Mihai Viteazu” Vulcan

**Data avizării:**

15.03.2022

**Validare documentație:**

Asociația Națională a Comitetelor Sectoriale din România  
Președinte PUIU Doru  
Comitetul Sectorial din Construcții de Mașini  
Presedinte CAZAN Gheorghe

**Data validării sectoriale:**

12.05.2022

**Aprobare:**

Autoritatea Națională pentru Calificări

**Data aprobării:**

Decizia ANC nr. 199/27.05.2022

**Nr. RS – 43/27.05.2022**



AUTORITATEA  
NAȚIONALĂ  
PENTRU  
CALIFICĂRI



MINISTERUL MUNCII  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE



**ANEXA nr. 2 la Ordin comun privind aprobarea metodologiei de elaborare, validare, aprobare și gestionare a standardelor ocupaționale**

**STANDARD OCUPAȚIONAL**

**SECȚIUNEA A - CERINȚELE PIEȚEI MUNCII**

**1. Denumirea ocupației și codul COR**

**MECANIC AUTO  
Cod COR 723103**

**2. Denumirea tradusă a ocupației (En):**

**AUTOMOTIVE MECHANIC**

**3. Activități și competențe**

**3.1 Activități specifice ocupației**

1. Efectuarea lucrărilor de diagnosticare a disfuncționalităților sistemelor mecanice ale autovehiculelor:

- Identificarea disfuncționalităților;
- Depistarea cauzei disfuncționalității;
- Oferirea soluției de remediere.

2. Oferirea de consultanță de specialitate:

- Identificarea cerințelor clientului;
- Analizarea solicitărilor clientului;
- Furnizarea informațiilor privind soluțiile ce pot fi oferite.

3. Efectuarea lucrărilor de întreținere și reparație la mecanismele motorului:

- Segmentarea;
- Executarea reparației capitale a mecanismului motor;
- Repararea mecanismului de distribuție;
- Verificarea lucrărilor executate.

4. Efectuarea lucrărilor de etanșare a sistemelor de: ungere, răcire, alimentare cu combustibil:

- Identificarea neetanșeităților;
- Demontarea/ Remontarea subansamblelor sistemelor;
- Înlocuirea pieselor și materialelor defecte;
- Verificarea eliminării neetanșeității.

5. Executarea lucrărilor de întreținere și reparație la punți și suspensii:

- Controlul eficacității suspensiei față-spate;
- Înlocuirea elementelor defecte;
- Controlul etanșeității elementelor de suspensie.

6. Executarea lucrărilor de întreținere și reparație la sistemul de direcție:

- Asigurarea încadrării jocurilor funcționale în limitele admisibile;
- Efectuarea lucrărilor de reparație ale sistemului de direcție;
- Reglarea unghiurilor (geometriei) roților.

7. Executarea lucrărilor de întreținere și reparație la sistemul de frânare:
  - Controlul eficacității sistemului de frânare;
  - Controlul etanșeității sistemului de frânare;
  - Remedieri la sistemul de frânare.
8. Executarea lucrărilor de întreținere și reparație la sistemul de transmisie:
  - Verificarea funcționării sistemului de transmisie;
  - Efectuarea operațiilor de întreținere la sistemul de transmisie;
  - Repararea sistemului de transmisie.
9. Utilizarea aparatelor și echipamentelor de măsurare și testare:
  - Alegerea aparatelor și echipamentelor de măsurare și testare;
  - Utilizarea aparatelor și echipamentelor de măsurare și testare;
  - Depozitarea aparatelor și echipamentelor.
10. Utilizarea sculelor, dispozitivelor și materialelor:
  - Alegerea sculelor, dispozitivelor și verificatoarelor;
  - Întreținerea sculelor, dispozitivelor și verificatoarelor;
  - Utilizarea sculelor, dispozitivelor și verificatoarelor.
  - Depozitarea și inventarierea sculelor, dispozitivelor și verificatoarelor.
11. Utilizarea tehnologiei informațiilor și comunicațiilor:
  - Utilizarea tehnologiei informației și comunicării (TIC);
  - Utilizarea media și Internetu-ului pentru selectarea materialelor și lansarea comenzilor;
  - Utilizarea software-ului dedicat pentru modelarea și vizualizarea lucrărilor;
  - Utilizarea aplicațiilor VR și AR în vizualizarea formei finale a lucrărilor.

### 3.2 Competențe

1. Organizează locul de muncă;
2. Aplică prevederile legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă și în domeniul situațiilor de urgență;
3. Aplică normele de protecție a mediului;
4. Asigură calitatea lucrărilor executate;
5. Aplică cunostințe generale de comunicare și completează și transmite documentele specifice;
6. Diagnostichează disfuncționalitățile sistemelor mecanice ale autovehiculelor;
7. Oferă consultanță de specialitate;
8. Efectuează lucrările de întreținere și reparație la mecanismele motorului;
9. Etanșează sistemele: ungere, răcire, alimentare cu combustibil;
10. Execută lucrările de întreținere și reparație la punți și suspensii;
11. Execută lucrările de întreținere și reparație la sistemul de direcție;
12. Execută lucrările de întreținere și reparație la sistemul de frânare;
13. Execută lucrările de întreținere și reparație la sistemul de transmisie;
14. Utilizează aparatele și echipamentele de măsurare și testare;
15. Utilizează sculele, dispozitivele și materialele;
16. Utilizează tehnica de calcul în lucrările de reparații auto.

#### 4. Niveluri de calificare:

- 4.1. Nivelul de calificare conform Cadrului Național al Calificărilor (CNC); 3
- 4.2. Nivelul de referință conform Cadrului European al Calificărilor (EQF); 3
- 4.3. Nivelul educațional corespondent, conform ISCED - 2011 (cod program educațional) 2

#### 5. Acces la altă/alte ocupație/ocupații cuprinsă/ cuprinse în COR;

**Acces la ocupație/ocupații de același nivel de calificare, conform CNC, pe bază de experiență/recunoaștere de competențe:**

723104 operator standuri încercări;  
723105 operator pregătire încercări vehicule;  
723102 electromecanic auto  
723101 electrician auto  
723303 mecanic agricol

#### 6. Informații suplimentare

Mecanicul auto se ocupă cu diagnosticarea disfuncționalităților autovehiculelor, efectuarea lucrărilor de întreținere și reparație la mecanismele motorului, etanșarea sistemelor (ungere, răcire, alimentare cu combustibil), executarea lucrărilor de întreținere și reparație la punți și suspensii, la sistemul de direcție, la sistemul de frânare, la sistemul de transmisie, oferirea de consultanță de specialitate altor persoane din cadrul organizației, clienților și terților, precum și cu asigurarea cu piese de schimb și materiale a locului de muncă.

Spațiul disponibil:

- spațiul necesar activității mecanicului auto (ateliere cu temperatură și umiditate controlată, luminozitate bună și sisteme de ventilare),
- spațiu special amenajat pentru masuratori și testări

Mecanicul auto lucrează cu scule/ materii prime/materiale ca:

Piese de schimb, consumabile pentru motor, vaseline, etc.

Scule, dispozitive și verificatoare specifice: burghie, alezoare, truse de șurubelnițe, truse de chei (fixe, tubulare, mixte, dinamometrice, pneumatice), prese de pivoți, aparatele standului de reglaj care pot fi cu spot luminos și oglinzi sau electronice, tester electronic diagnosticare motor, echipament de testare suspensii și sistem de frânare, stand pentru geometrie, banc de cesticubat pompe de injecție, analizor de gaze arse, mandrine de centrat ambreiaje și montat garnituri, dispozitive pentru comprimat arcuri, prindere chiulasă, dispozitive de ridicat și transportat, dispozitive de presat-depresat, scule speciale (dispozitive de introdus pistonul în cilindru, clește de montat segmenti, micrometru de alezaj, calibre, șublere, micrometre, comparatoare, manometru), alte S.D.V.-uri etc.;

Materiale pentru securitatea și sănătatea muncii

Materiale și echipamente de stingere a incendiilor

- Materiale igienico-sanitare
- Tehnică de calcul

## SECȚIUNEA B - CERINȚE PENTRU EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ

### 1. Informații despre programul de educație și formare profesională;

#### 1.1. Cerințe specifice de acces la program;

##### 1.1.1. Competențe și deprinderi necesare accesului la program:

Nu este cazul

##### 1.1.2. Condiții minime de acces la program, raportate la nivelul de studii:

###### Niveluri de studii:

- Învățământ primar;
- Învățământ gimnazial;
- Învățământ general obligatoriu;
- Învățământ profesional prin școli profesionale;
- Învățământ liceal, fără diplomă de bacalaureat;
- Învățământ liceal, cu diplomă de bacalaureat;
- Învățământ postliceal;
- Învățământ superior cu diplomă de licență;
- Învățământ superior cu diplomă de master.

##### 1.1.3. Alte studii necesare:

Nu e cazul

##### 1.1.4. Cerințe speciale:

Nu e cazul

### 2. Descrierea programului de educație și formare profesională

2.1. Durata totală, nr. ore  din care :

teorie,

practică.

## **2.2. Planul de pregătire (anexa nr. 1 la prezentul standard ocupațional);**

## **2.3. Programa de pregătire teoretică și practică (anexa nr. 2 la prezentul standard ocupațional) .**

## **2.4. Echipamente/ utilaje/ programe software etc. necesare pregătirii teoretice și practice;**

Pentru pregătirea practică sunt necesare următoarele:

Scule, dispozitive și verificatoare specifice: burghie, alezoare, truse de șurubelnițe, truse de chei (fixe, tubulare, mixte, dinamometrice, pneumatice), prese de pivoți, aparatele standului de reglaj, tester electronic diagnosticare motor, echipament de testare suspensii și sistem de frânare, stand pentru geometrie, banc de ceticubat pompe de injecție, analizor de gaze arse, mandrine de centrat ambreiaje și montat garnituri, dispozitive pentru comprimat arcuri, prindere chiulasă, dispozitive de ridicat și transportat, dispozitive de presat-depresat, scule speciale (dispozitive de introdus pistonul în cilindru, clește de montat segmenti, micrometru de alezaj, calibre, șublere, micrometre, comparatoare, densimetre, trusă de lere, manometru), alte S.D.V.-uri etc.;

Echipamente pentru sănătatea și securitatea muncii: halate, cizme izolante, mănuși, ochelari, cască de protecție etc.;

Pentru pregătirea teoretică sunt necesare următoarele echipamente:

Computer;

Imprimantă;

Videoproiector, ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs

Flipchart;

Suport curs în format tipărit și/sau digital;

Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker, etc

## **2.5. Cerințe privind nivelul minim de calificare și experiență profesională pentru formatori și instructori/ preparatori formare;**

Formatorii:

- Să fie specialiști cu studii superioare care au profilul sau specialitatea corespunzătoare programei de pregătire, respectiv care au pregătirea specifică educației adulților conform standardului ocupațional.

- Să fie certificați conform reglementărilor în vigoare privind calitatea de formator;

Pot funcționa ca instructori /preparatori formare persoanele care îndeplinesc condițiile legale privind calitatea de instructor/preparator formare și cumulativ următoarele cerințe:

- Certificat de calificare profesională în domeniul de activitate al programului de formare

- Certificat de absolvire/certificat de competențe pentru ocupația instructor/ preparator formare/maistru instructor sau adeverință de atestare a calității de cadru didactic;

- Să dovedească experiență profesională în domeniul ocupației de minim 2 ani.

## **2.6. Cerințe privind nivelul minim de calificare și experiență profesională pentru evaluatorii de competențe profesionale**

Evaluatorii de competențe profesionale:

- Specialiști cu studii superioare tehnice specifice domeniului de aplicare a Standardului Ocupațional;
- Certificat de absolvire pentru ocupația „Evaluator Competențe Profesionale”;
- Experiență profesională în domeniul ocupației de minim 2 ani în ultimii 5 ani de muncă.

## **3. Informații referitoare la procesul de elaborare, verificare, validare, avizare și aprobare a standardului ocupațional:**

### 3.1. Realizare:

INTERLOG COM SRL

- TOMELE DANIEL – Inginer mecanic autovehicule rutiere – Force Prod Serv SRL, Vulcan, jud. Hunedoara/ Profesor inginer mecanic specializarea autovehicule rutiere – Liceul Tehnologic „Mihai Viteazu” Vulcan, jud. Hunedoara;
  - PARASCĂ FLORIN FELICIAN – Inginer autovehicule rutiere – Automotodrive School SRL Petroșani/ Profesor ocupații din industria auto - Liceul Tehnologic „Mihai Viteazu” Vulcan, jud. Hunedoara;
  - COJOCĂRESCU SIMONA MARIA, Specialist IT – Informatician – Interlog Com SRL
  - COJOCĂRESCU NICOLAE, Inginer specialist managementul calității – Interlog Com SRL
- Data elaborării: 10.01.2022 – 07.03.2022

### 3.2. Verificare profesională:

- COLDA CORNEL OVIDIU – Inginer în transporturi și trafic – Lascăr Auto Motors SRL Petrosani, cadru didactic discipline tehnice – Liceul Tehnologic Dimitrie Leonida Petroșani;
  - MIHAIASĂ ROMEO ȘOFRON – Inginer mecanic autovehicule rutiere – Lascăr Auto Motors SRL Petroșani / Profesor ocupații din industria auto – Liceul Tehnologic Lupeni
- Data verificării 07.03.2022.

### 3.3. Avizare:

Liceul Tehnologic „Mihai Viteazu” Vulcan;

Data avizării: 15.03.2022.

### 3.4. Validare documentație:

Comitet sectorial/ semnatori: Asociația Națională a Comitetelor Sectoriale din România

Președinte PUIU Doru

Comitetul Sectorial din Construcții de Mașini

Președinte CAZAN Gheorghe

Data validării: 12.05.2022

### 3.5. Aprobare:

Autoritatea Națională pentru Calificări conform deciziei nr.199 din data 27.05.2022

**Anexa Nr. 1**  
**La standardul ocupațional**

**PLAN DE PREGĂTIRE**  
**MECANIC AUTO**

<b>Nr. crt</b>	<b>Competența dobândită</b>	<b>Modul</b>	<b>Nr. ore teorie</b>	<b>Nr. ore practică</b>
1.	Organizează locul de muncă	Organizarea locului de muncă	8	12
2.	Aplică prevederilor legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă și în domeniul situațiilor de urgență	Aplicarea prevederilor legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă și în domeniul situațiilor de urgență	16	18
3.	Aplică normele de protecție a mediului	Aplicarea normelor de protecție a mediului	8	8
4.	Asigură calitatea lucrărilor executate	Asigurarea calității lucrărilor executate	10	10
5.	Aplică cunoștințe generale de comunicare și completează și transmite documentele specifice	Cunoștințe generale de comunicare	10	11
6	Diagnostichează disfuncționalitățile sistemelor mecanice ale autovehiculelor	Diagnosticarea disfuncționalităților sistemelor mecanice ale autovehiculelor	18	32
7	Oferă consultanță de specialitate	Oferirea de consultanță de specialitate	8	18
8	Efectuează lucrările de întreținere și reparație la mecanismele motorului	Efectuarea lucrărilor de întreținere și reparație la mecanismele motorului	20	50
9	Etanșează sistemele: ungere, răcire, alimentare cu combustibil	Etanșarea sistemelor de ungere, răcire, alimentare cu combustibil	20	50
10	Execută lucrările de întreținere și reparație la punți și suspensii	Executarea lucrărilor de întreținere și reparație la punți și suspensii	20	50
11	Execută lucrările de întreținere și reparație la sistemul de direcție	Executarea lucrărilor de întreținere și reparație la sistemul de direcție	20	50
12	Execută lucrările de întreținere și reparație la sistemul de frânare	Executarea lucrărilor de întreținere și reparație la sistemul de frânare	20	50
13	Execută lucrările de întreținere și reparație la sistemul de transmisie	Executarea lucrărilor de întreținere și reparație la sistemul de transmisie	20	50
14	Utilizează aparatele și echipamentele de măsurare și testare	Utilizarea aparatelor și echipamentelor de măsurare și testare	16	25
15	Utilizează sculele, dispozitivele și materialele	Utilizarea sculelor, dispozitivelor și materialelor	10	16
16	Utilizează tehnologia informațiilor și comunicațiilor	Utilizarea tehnicii de calcul în lucrările de reparații electrice auto	16	30
	<b>TOTAL ORE</b>		240	480
	<b>TOTAL GENERAL</b>		720	



**PROGRAMA DE PREGĂTIRE**

**TEORETICĂ ȘI PRACTICĂ**

Nr. crt.	MODUL	DISCIPLINĂ	CONȚINUT TEMATIC	METODE/ FORME DE DESFĂȘURARE	MIJLOACE DE INSTRUIRE, MATERIALE DE ÎNVĂȚARE	CRITERII DE EVALUARE	NR. ORE	
							TEORIE	PRACTICĂ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Organizarea locului de muncă;	1.Organizarea spațiului de lucru pentru activitatea de întreținere și reparație a autovehiculelor;	1.1 Organizarea resurselor tehnice: - Analizarea necesității resurselor; - Organizarea fluxurilor tehnologice. 1.2 Organizarea spațiului propriu de lucru.	Teorie: - Expunere; - Dezbateri; - Discuții libere.  Practică: - Aplicații practice; - Dezbateri; - Discuții libere în grup; - Demonstrații.	- Computer; - Imprimantă; - Videoproiector; - Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs; - Flipchart; - Suport curs în format tipărit și/sau digital; - Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker, etc.;	- Analizează necesitatea unor resurse tehnice; - Lucrează ținând cont de principii ergonomice; - Înțelege corect sarcinile, instrucțiunile și procedurile de lucru; - Clarifică eventualele neînțelegeri ale sarcinilor și instrucțiunilor; - Identifică obiectivele de realizat; - Verifică normativul de timp alocat și durata necesară efectuării lucrării; - Instalează infrastructura temporară a spațiului de lucru; - Păstrează curățenia în spațiul de lucru;	8	12

2.	Aplicarea prevederilor legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă și în domeniul situațiilor de urgență;	2. Situații de urgență, sănătate și securitate în muncă;	<p>2.1 Norme de sănătate și securitate în muncă:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicarea prevederilor legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă;</li> <li>- Echipamentul individual de lucru și de protecție.</li> </ul> <p>2.2 Materiale pentru securizarea și semnalizarea zonei de lucru:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prevederile legale referitoare la situațiile de urgență;</li> <li>- Asigurarea intervenției în caz de accident.</li> </ul> <p>2.3 Protecția împotriva incendiilor.</p>	<p>Teorie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Expunere;</li> <li>- Dezbateri;</li> <li>- Discuții libere.</li> </ul> <p>Practică:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicații practice;</li> <li>- Dezbateri;</li> <li>- Discuții libere în grup;</li> <li>- Demonstrații.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Computer;</li> <li>- Imprimantă;</li> <li>- Videoproiector;</li> <li>- Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs;</li> <li>- Flipchart;</li> <li>- Suport curs în format tipărit și/sau digital;</li> <li>- Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker, etc.;</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Materiale pentru securitatea și sănătatea muncii: halate, ochelari de protecție, cască de protecție, cizme și pantofi de protecție, mănuși de protecție etc.</li> <li>- Materiale și echipamente de stingere a incendiilor: instalații automate de detectare și stingere a incendiilor, extinctoare chimice sau cu zăpadă carbonică,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplică standarde de sănătate și siguranță;</li> <li>- Respectă normele de sănătate și securitate în muncă;</li> <li>- Utilizează echipamente de protecție și siguranță în muncă;</li> <li>- Cunoaște materialele pentru securizarea zonei de lucru;</li> <li>- Semnalizează și securizează zona de lucru;</li> <li>- Cunoaște prevederile legale referitoare la situațiile de urgență;</li> <li>- Asigură intervențiile necesare în caz de accident;</li> <li>- Aplică reguli și măsuri de prevenire a incendiilor comune pentru ateliere și spații de întreținere și reparații auto;</li> </ul>	16	18

					nisip, lopeți, găleți etc.			
3.	Aplicarea normelor de protecție a mediului;	3. Norme de protecție a mediului aplicabile în atelierele auto;	3.1 Protecția mediului: - Sortarea deșeurilor; - Gestionarea deșeurilor; - Prevenirea contaminării mediului.	Teorie: - Expunere; - Dezbateri; - Discuții libere.	- Computer; - Imprimantă; - Videoproiector; - Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs; - Flipchart; - Suport curs în format tipărit și/sau digital; - Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker, etc.	- Sortează deșeurile; - Depozitează în locurile special amenajate deșeurile rezultate în urma activității; - Lucrează cu substanțe chimice respectând normele de siguranță; - Păstrează curățenia în spațiul de lucru.	8	8
				Practică: - Aplicații practice; - Dezbateri; - Discuții libere în grup; - Demonstrații.	- Materiale pentru securitatea și sănătatea muncii: halate, ochelari de protecție, cască de protecție, cizme și pantofi de protecție, mănuși de protecție etc.			
4.	Asigurarea calității lucrărilor executate;	4. Asigurarea calității lucrărilor executate;	4.1 Aplicarea normelor de calitate în domeniul de activitate; 4.2 Utilizarea metodelor standardizate de asigurare a calității; 4.3 Asigurarea	Teorie: - Expunere; - Dezbateri; - Discuții libere.	- Computer; - Imprimantă; - Videoproiector; - Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs; - Flipchart; - Suport curs în format tipărit și/sau digital;	- Cunoaște și aplică normele de calitate specifice domeniului propriu de activitate; - Utilizează cerințele de calitate impuse de normative pentru propriul loc de muncă; - Calculează necesarul de piese de schimb și materiale;	10	10

			cu piese de schimb și materiale a locului de muncă.		- Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker, etc.	Comandă piesele de schimb și materialele necesare;		
				Practică: - Aplicații practice; - Dezbateri; - Discuții libere în grup; - Demonstrații.	- Scule, dispozitive și verificatoare specifice; - Diverse piese și materiale folosite;	- Inspectează piesele de schimb și materialele; - Monitorizează nivelul stocurilor;		
5.	Cunoștințe generale de comunicare;	5.Cunoștințe generale de comunicare;	5.1 Noțiuni generale de comunicare, numerație și desen tehnic: - Comunicare; - Noțiuni generale de comunicare; - Lucrul în echipă; - Întocmirea și transmiterea documentelor specifice activității.	Teorie: - Expunere; - Dezbateri; - Discuții libere.	- Computer; - Imprimantă; - Videoproiector; - Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs; - Flipchart; - Suport curs în format tipărit și/sau digital; - Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker, etc.	- Lucrează într-o echipă de mecanici auto; - Cunoaște noțiunile generale de comunicare; - Comunică în mod adecvat cu colegii de echipă și cu conducătorii; - Cunoaște terminologia specifică ocupației; - Se exprimă corect, folosind terminologia specifică ocupației; - Completează documentele specifice ocupației;	10	11
				Practică: - Aplicații practice; - Dezbateri; - Discuții libere în grup; - Demonstrații.	- Prezentare Power Point; - Computer; - Imprimantă; - Videoproiector; - Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs; - Flipchart; - Suport curs în format tipărit			

					și/sau digital; - Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker, etc.			
6.	Diagnosticarea disfuncționalităților or sistemelor mecanice ale autovehiculelor;	6. Diagnosticarea disfuncționalităților or sistemelor mecanice ale autovehiculelor;	6.1 Identificarea și diagnosticarea disfuncționalităților sistemelor mecanice ale autovehiculelor;  6.2 Depistarea cauzei;  6.3 Oferirea soluției de remediere;	Teorie: - Expunere; - Dezbateri; - Discuții libere.  Practică: - Aplicații practice; - Dezbateri; - Discuții libere în grup; - Demonstrații.	- Computer; - Imprimantă; - Videoprojector; - Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs; - Flipchart; - Suport curs în format tipărit și/sau digital; - Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker, etc.  - Scule, dispozitive și verificatoare specifice.	- Identifică disfuncționalitățile în funcție de tipul de autovehicul și sistemul vizat; - Verifică și măsoară parametrii funcționali pe stand, pe rampă sau pe traseu; - Verifică încadrarea rezultatelor măsurate în parametrii nominali indicați de producător; - Aplică proceduri specifice de măsurare și testare pentru depistarea cauzei; - Utilizează aparatura și echipamentele de măsurare și testare pentru depistarea cauzei; - Alege soluțiile de remediere care să corespundă din punct de vedere tehnic, care să respecte cerințele de calitate ale fabricantului și care să asigure condiții de siguranță în exploatarea autovehiculului; - Alege soluția de remediere care să asigure	18	32

						un raport preț-calitate acceptat de client;		
7.	Oferirea de consultanță de specialitate	7. Consultanță acordată clientului pentru identificarea cerințelor acestuia	7.1 Identificarea cerințelor clientului. 7.2 Analizarea solicitărilor clientului. 7.3 Furnizarea informațiilor privind soluțiile ce pot fi oferite.	Teorie: - Expunere; - Dezbateri; - Discuții libere.  Practică: - Aplicații practice; - Dezbateri; - Discuții libere în grup; - Demonstrații.	- Computer; - Imprimantă; - Videoprojector; - Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs; - Flipchart; - Suport curs în format tipărit și/sau digital; - Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker, etc.	- Asigură orientarea spre client; - Obține toate informațiile necesare în procesul de diagnosticare al defectelor; - Efectuează verificările și testările în prezența clientului; - Informează clientul cu privire la rezultatele verificărilor și testărilor; - Evaluează solicitările clientului în funcție de posibilitățile de realizare; - Prezintă posibilele soluții de remediere a defectelor cu argumente tehnice competente; - Alege soluții care să satisfacă cerințele clientului.	8	18
8.	Efectuarea lucrărilor de întreținere și reparație la mecanismele motorului	8. Tehnologia lucrărilor de întreținere și reparație la mecanismele motorului	8.1 Segmentarea pistoanelor. 8.2 Executarea reparației capitale a mecanismului motor. 8.3 Repararea mecanismului de distribuție. 8.4 Verificarea lucrărilor executate.	Teorie: - Expunere; - Dezbateri; - Discuții libere.	- Computer; - Imprimantă; - Videoprojector; - Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs; - Flipchart; - Suport curs în format tipărit și/sau digital - Consumabile: foi flipchart, coli	- Poziționează vehiculele în vederea lucrărilor de întreținere și reparații; - Verifică gradul de uzură al cilindrilor; - Înlocuiește segmentii uzați cu piese noi, corespunzătoare din punct de vedere tehnic și calitativ; - Verifică dacă uzurile din mecanismul motor au depășit limitele admise;	20	50

					A4, marker, etc.	- Înlocuiește parțial sau total reperele, defecte ale mecanismului motor cu unele noi sau recondiționate, în funcție de posibilitățile tehnice ale atelierului și de opțiunea clientului; - Înlocuiește sau recondiționează piese ale mecanismului de distribuție; - Utilizează scule, și dispozitive specifice respectând metodologia de lucru prescrisă de producător; - Verifică mecanismul motor prin probă de funcționare, la bancul de probe; - Remontează mecanismul motor și verifică funcționarea acestuia prin probă de drum; - Conduce vehiculul; - Urmărește ca funcționarea motorului să se facă în parametrii nominali; - Completează cartea tehnică a vehiculului.		
				Practică: - Aplicații practice; - Dezbateri; - Discuții libere în grup; - Demonstrații.	- Scule, dispozitive și verificatoare specifice; - Diverse piese și materiale folosite.			
9.	Etanșarea sistemelor de ungere, răcire, alimentare cu combustibil	9. Tehnologia lucrărilor de etanșare a sistemelor de ungere, răcire,	9.1 Identificarea neetanșeităților; 9.2 Demontarea / Remontarea subansamblelor	Teorie: - Expunere; - Dezbateri; - Discuții libere.	- Computer; - Imprimantă; - Videoprojector; - Ecran proiecție, sau monitor de	- Identifică neetanșeitățile în funcție de tipul autovehiculului și sistemul vizat; - Verifică sistemul de	20	50

		alimentare cu combustibil	sistemelor; 9.3 Înlocuirea pieselor și materialelor defecte; 9.4 Verificarea eliminării neetanșeității.		perete pentru săli de curs; - Flipchart; - Suport curs în format tipărit și/sau digital; - Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker, etc.	alimentare: neetanșeitatea rezervorului, bușonului de rezervor, conducte și racorduri, la pompa de alimentare cu combustibil (mecanică sau electrică), la elementul filtrant, la carburatoare, la injectoare; - Verifică sistemul de ungere:		
				Practică: - Aplicații practice; - Dezbateri; - Discuții libere în grup; - Demonstrații.	- Scule, dispozitive și verificatoare specifice; - Diverse piese și materiale folosite.	neetanșeități la pompa de ulei, la elementul filtrant, simeringuri, garnituri, conducte, racorduri; - Verifică sistemul de răcire; neetanșeități la conducte, racorduri, radiator, calorifer, pompă de apă, canalizații și garnituri bloc motor, vas de expansiune, chiulasă, robinete; Verifică sistemul de eliminare gaze arse: garnituri, îmbinări, coliere, tobe de eșapament, elemente corodate de gaze și de regimul de funcționare cald-rece); - Utilizează SDV-uri specifice pentru depistarea neetanșeităților; - Demontează/ remontează subansamblele sistemului vizat respectând succesiunea operațiilor din cartea tehnica a		



						autovehiculului - Înlocuiește piesele defecte cu altele noi sau recondiționate care respectă condițiile tehnice ale producătorului - Verifică eliminarea neetanșeităților folosind scule și dispozitive specifice și prin probe corespunzătoare aplicate sistemului remediat		
10.	Executarea lucrărilor de întreținere și reparație la punți și suspensii	10. Tehnologia lucrărilor de întreținere și reparație la punți și suspensii	10.1 Controlul eficacității suspensiei față-spate. 10.2 Înlocuirea elementelor defecte. 10.3 Controlul etanșeității elementelor de suspensie.	Teorie: - Expunere; - Dezbaterei; - Discuții libere.	- Computer; - Imprimantă; - Videoproiector; - Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs; - Flipchart; - Suport curs în format tipărit și/sau digital; - Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker, etc.	- Verifică eficacitatea suspensiei față-spate în funcție de tipul constructiv de punte; - Efectuează controlul suspensiei pe standuri speciale; - Depistează piesele defecte; - Înlocuiește piesele defecte cu altele noi sau recondiționate respectând condițiile tehnice prescrise de producător; - Alege metoda de verificare a etanșeității elementelor de suspensie în funcție de tipul de fluid utilizat; - Verifică etanșeitățile fiecărui element de suspensie;	20	50
				Practică: - Aplicații practice; - Dezbaterei; - Discuții libere în grup; - Demonstrații.	- Scule, dispozitive și verificatoare specifice; - Diverse piese și materiale folosite.			
11.	Executarea lucrărilor de întreținere și	11. Tehnologia lucrărilor de întreținere și	11.1 Asigurarea încadrării jocurilor	Teorie: - Expunere; - Dezbaterei;	- Computer; - Imprimantă; - Videoproiector;	- Reglează jocurile funcționale în funcție de tipul sistemului de direcție;	20	50

	reparație la sistemul de direcție	reparație la sistemul de direcție	funcționale în limitele admisibile. 11.2 Efectuarea lucrărilor de reparație a sistemului de direcție. 11.3 Reglarea unghiurilor (geometriei) roților.	- Discuții libere.	- Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs; - Flipchart; - Suport curs în format tipărit și/sau digital; - Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker, etc.;	- Demontează / remontează componentele sistemului de direcție; - Înlocuiește reperatele defecte cu altele noi care corespund din punct de vedere tehnic și calitativ; - Reglează unghiurile roților pe standuri speciale; - Utilizează SDV-uri specifice respectând metodologia prescrisă în manualele tehnice.		
				Practică: - Aplicații practice; - Dezbateri; - Discuții libere în grup; - Demonstrații.	- Scule, dispozitive și verificatoare specifice; - Diverse piese și materiale folosite;			
12.	Executarea lucrărilor de întreținere și reparație la sistemul de frânare	12. Tehnologia lucrărilor de întreținere și reparație la sistemul de frânare	12.1 Controlul eficacității sistemului de frânare. 12.2 Controlul etanșeității sistemului de frânare. 12.3 Remedieri la sistemul de frânare.	Teorie: - Expunere; - Dezbateri; - Discuții libere.	- Computer; - Imprimantă; - Videoprojector; - Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs; - Flipchart; - Suport curs în format tipărit și/sau digital; - Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker, etc.	- Verifică funcționalitatea sistemului de frânare pe standuri speciale în funcție de tipul autovehiculului; - Elimină disfuncționalitățile din sistemul de frânare : uzuri peste limita garniturilor de frânare, pierderi de lichid datorate neetanșeităților (garnituri, conducte, racorduri sparte), aer în circuitul de frânare pentru sistemele de frânare cu lichid, gripaje ale pistoanelor din sistemul de frânare, pedala înțepenită pe ax, reglaje greșite ale tijelor de comandă, jocuri prea mari etc.;	20	50
				Practică: - Aplicații practice; - Dezbateri; - Discuții libere în grup; - Demonstrații.	- Scule, dispozitive și verificatoare specifice; - Diverse piese și materiale folosite.			

						<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verifică gradul de uzură al elementelor de frânare (plăcuțe, saboți, discuri, tamburi de frânare etc.);</li> <li>- Verifică etanșeitarea sistemului de frânare prin vizualizarea pierderilor de lichid de frână;</li> <li>- Verifică etanșeitarea sistemului de frânare prin măsurarea forței la pedală;</li> <li>- Identifică reperatele necorespunzătoare</li> <li>- Înlocuiește reperatele defecte cu altele noi corespunzătoare din punct de vedere tehnic și calitativ;</li> <li>- Utilizează scule și dispozitive specifice.</li> </ul>		
13.	Executarea lucrărilor de întreținere și reparație la sistemul de transmisie	13. Tehnologia lucrărilor de întreținere și reparație la sistemul de transmisie	<p>13.1 Verificarea funcționării sistemului de transmisie.</p> <p>13.2 Efectuarea operațiilor de întreținere la sistemul de transmisie.</p> <p>13.3 Repararea sistemului de transmisie.</p>	<p>Teorie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Expunere;</li> <li>- Dezbateri;</li> <li>- Discuții libere.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Computer;</li> <li>- Imprimantă;</li> <li>- Videoproiector;</li> <li>- Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs;</li> <li>- Flipchart;</li> <li>- Suport curs în format tipărit și/sau digital;</li> <li>- Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verifică sistemul de transmisie prin încercări și probe funcționale conform normelor tehnice recomandate</li> <li>- Efectuează lucrări de întreținere la sistemul de transmisie prin operații specifice conform normelor tehnice ale fabricantului;</li> <li>- Înlocuiește reperatele defecte ale sistemului de transmisie cu altele noi sau recondiționate respectând metodologia de lucru, recomandată de</li> </ul>	20	50
				<p>Practică:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicații practice;</li> <li>- Dezbateri;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scule, dispozitive și verificatoare</li> </ul>			

				- Discuții libere în grup; - Demonstrații.	specifice; - Diverse piese și materiale folosite.	producător; - Utilizează scule și dispozitive specifice.		
14.	Utilizarea aparatelor și echipamentelor de măsurare și testare	14. Aparate și echipamente de măsurare și testare	14.1 Alegerea aparatelor și echipamentelor de măsurare și testare. 14.2 Utilizarea aparatelor și echipamentelor de măsurare și testare. 14.3 Depozitarea aparatelor și echipamentelor de măsurare și testare.	Teorie: - Expunere; - Dezbateri; - Discuții libere.	- Computer; - Imprimantă; - Videoproiector; - Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs; - Flipchart; - Suport curs în format tipărit și/sau digital; - Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker, etc.	- Alege aparatele și echipamentele de măsurare și testare în funcție de specificul controlului de efectuat; - Identifică și sesizează eventualele defecțiuni ale aparatelor de măsurare și testare; - Utilizează aparatele și echipamentele de măsurare și testare în conformitate cu normele de operare; - Depozitează aparatele de măsurare și testare în condiții de siguranță, în locuri stabilite care să permită accesarea rapidă și ușoară.	16	25
				Practică: - Aplicații practice; - Dezbateri; - Discuții libere în grup; - Demonstrații.	- Scule, dispozitive și verificatoare specifice; - Diverse piese și materiale folosite.			
15.	Utilizarea sculelor, dispozitivelor și materialelor	15. Scule, dispozitive și materiale folosite	15.1 Alegerea sculelor, dispozitivelor și verificatoarelor. 15.2 Întreținerea sculelor, dispozitivelor și verificatoarelor. 15.3 Utilizarea sculelor, dispozitivelor și verificatoarelor. 15.4 Depozitarea și	Teorie: - Expunere; - Dezbateri; - Discuții libere.	- Computer; - Imprimantă; - Videoproiector; - Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs; - Flipchart; - Suport curs în format tipărit și/sau digital; - Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker, etc.	- Alege SDV-urile necesare în funcție de operațiile ce urmează să fie executate și de gradul de uzură al acestora; - Verifică periodic și stabilește gradul de uzură al SDV-urilor - Selectează SDV-urile cu grad crescut de uzură în vederea recondiționării sau casării; - Curăță, conservă și păstrează SDV-urile	10	16

			inventarierea sculelor, dispozitivelor și verificatoarelor.	Practică: - Aplicații practice; - Dezbateri; - Discuții libere în grup; - Demonstrații.	- Scule, dispozitive și verificatoare specifice; - Diverse piese și materiale folosite;	conform recomandărilor fabricantului; - Utilizează SDV-urile în funcție de specificul lucrării; - Identifică și sesizează eventualele defecțiuni ale SDV-urilor; - Depozitează SDV-urile în condiții de siguranță, în locuri stabilite care să permită accesarea rapidă și ușoară; - Inventariază periodic stocul de SDV-uri pentru completarea acestuia.		
16.	Utilizarea tehnicii de calcul în lucrările de reparații auto	16. Utilizarea tehnicii de calcul în lucrările de reparații auto	16.1 Utilizarea tehnologiei informației și comunicării (TIC). 16.2 Utilizarea media și Internet pentru selectarea materialelor și lansarea comenzilor.  16.3 Utilizare software dedicat pentru modelarea și vizualizarea lucrărilor; 16.4 Utilizare aplicații VR și	Teorie: - Expunere; - Dezbateri; - Discuții libere.  Practică: - Aplicații practice; - Dezbateri; - Discuții libere în grup; - Demonstrații.	- Computer; - Imprimantă; - Videoproiector; - Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs; - Flipchart; - Suport curs în format tipărit și/sau digital; - Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker, etc.  - Computer; - Imprimantă; - Videoproiector; - Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs;	Folosește corect tehnica de calcul din dotare; - Utilizează aplicații software specializate pentru diagnostic; - Utilizează aplicații dedicate lansărilor de comenzi de materiale; - Utilizează aplicații de Realitate Virtuală și Realitate Augmentată.	16	30

			AR în vizualizarea formei finale a lucrărilor.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flipchart;</li> <li>- Suport curs în format tipărit și/sau digital;</li> <li>- Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker, etc.</li> <li>- legătura internet.</li> </ul>			
<b>TOTAL ORE:</b>							<b>240</b>	<b>480</b>
<b>TOTAL ORE:</b>							<b>720</b>	