

**CURRICULUM ÎN DEZVOLTARE LOCALĂ  
pentru Învățământul tehnic și profesional, clasa a- XI- a  
FILIERA TEHNOLOGICĂ  
Domeniul pregătirii de bază : MECANICĂ**

**C.D.L. dezvoltat  
în cadrul proiectului:EUROSTAGII PRACTICE 2021-EY-PCVET-0005**

**DIAGNOSTICAREA, ÎNTREȚINEREA ȘI REPARAREA  
MOTORULUI CU ARDERE INTERNĂ**

**Conținut :**

- 1. Adaptarea mecanicului auto la exigențele locului de muncă, într-o unitate pentru întreținere și reparații, autovehicule**
- 2. Diagnosticarea, repararea și întreținerea mecanismului motor**

**AUTORI :**

**Liceul Tehnologic Petre Baniță, Călărași , Dolj**

**Prof. Nicola Lelioara –**

**Prof. Tudosan Florentina**

**Prof. Ghiță Mircea**

**Prof. Dincă Liviu Ovidiu**

**Administrator societate: Măricuțoiu Ionuț – S.C. SYMYUS S.R.L.**

**2023-2024**

**ARIA CURRICULARĂ TEHNOLOGII  
CATEDRA DE MECANICĂ**

# **CURRICULUM ÎN DEZVOLTARE LOCALĂ (INVĂȚĂMÂNT PROFESIONAL )**

**Anul școlar 2023-2024**

**Instituția de învățământ: LICEUL TEHNOLOGIC „ PETRE BANIȚĂ” CĂLĂRAȘI, DOLJ**

**Denumirea operatorului economic/instituției publice partenere:**

**Societatea SC SYMYUS SRL**

**Titlul CDL: DIAGNOSTICAREA, ÎNTREȚINEREA ȘI REPARAREA MOTORULUI CU  
ARDERE INTERNĂ**

**Tipul de CDL: aprofundare**

**Profilul/Domeniul de pregătire: TEHNIC / MECANICĂ**

**Calificarea profesională: Mecanic Auto**

**Clasa : a XI învățământ profesional**

**Nr. ore 270**

**Autori:**

**Unitatea de învățământ: Liceul Tehnologic „ Petre Baniță” Călărași, Dolj**

**Prof. Nicola Lelioara,**

**Prof. Tudosan Florentina**

**Prof. Ghiță Mircea**

**Prof. Dincă Liviu Ovidiu**

**Operatorul economic/instituția publică parteneră:**

**SC SYMYUS SRL: Adm. Măricuțoiu Ionuț**

## 1. NOTA DE PREZENTARE

Modulul CURRICULUM ÎN DEZVOLTARE LOCALĂ – **Diagnosticarea, întreținerea și repararea motorului cu ardere internă**, face parte din cultura de specialitate aferentă clasei a- X- a învățământ profesional și este reperat ca o extindere a programelor din profilul tehnic

Are alocat un număr de 270 ore din care :

- 60 ore – instruire practică „**Adaptarea elevului(viitor mecanic auto) la exigențele locului de muncă, într-o unitate pentru întreținere și reparații, autovehicule**”= 2 săptămâni(stagii de pregătire practică)
- 210 ore – instruire practică „ **Diagnosticarea, repararea și întreținerea mecanismului motor**” = 7 săptămână (stagii de pregătire practică)

**Rolul** esențial pentru includerea acestui curriculum au fost cererea pieței și atracția tinerilor pentru acest domeniu.

Modulul își propune ca elevii să dobândească competențe specifice domeniului de pregătire generală, în perspectiva continuării pregătirii în ciclul superior al liceului sau integrării în activități economice în domeniu, la agenții economici, având la bază reperatele :

- a) Pregătirea pentru integrarea la viitorul loc de muncă
- b) Adaptarea mecanicului auto/agricol, la exigențele locului de munca, este o premiză, ca urmare a pieței libere europene deschisă, precum și trecerea și adaptarea elevului de la școală la viitorul loc de muncă.
- c) Tranzitia de la școală la locul de muncă
- d) Diagnosticarea, întreținerea și repararea motoarelor termice de automobile și tractoare agricole este dorit de elevi și părinți în perspectiva obținerii unui loc de muncă în domeniu.
- e) Acumularea de cunoștințe tehnice în vederea obținerii permisului de conducere și achiziționării pe viitor a unui automobil sau tractor agricol.

Agentul economic cu care avem parteneriat în acest moment dispune de un service auto bine dotat și este interesat de colaborare pentru a identifica viitorii angajați.

**Scopul** curriculumului în dezvoltare locală este :

- dobândirea de către elevi a unor competențe suplimentare, suficiente pentru a se descurca în fața sarcinilor primite legate de **locul de muncă și cerințele moderne într-o unitate de întreținere și reparații;**

- dobândirea de către elevi a unor competențe suplimentare, suficiente pentru a se descurca în fața sarcinilor primite legate **de diagnosticarea, repararea și întreținerea unui motor de autovehicul;**

- lărgirea domeniului ocupațional și adâncirea competențelor cheie și profesionale

Alături de cele personale și sociale :

- lucrul în echipă, comunicarea ,
- gândirea critică,
- asumarea responsabilităților,
- creativitatea,

etc.

## 2. LISTA UNITĂȚILOR DE REZULTATE

**URÎ 1 : Adaptarea elevului (viitor mecanic auto), la exigențele locului de munca într-o unitate pentru întreținere și reparații, autovehicule”**

Rezultate ale învățării suplimentare			Exemple de situații de învățare
Cunoștințe	Abilități	Atitudini	
A. Identificarea structurii unității din domeniul profesional - Identifică cerințele locului de muncă	Cere informații despre locul de muncă	Colaborarea cu membrii echipei	Îndeplinește sarcinile primite
	Pregătirea locului de muncă	Asumarea responsabilităților în cadrul echipei	Îndeplinirea obiectivelor lucrului în echipă
B. Utilizarea documentației tehnice și aplicarea normelor de sănătate și securitate a muncii	Aplicarea metodei de identificare a poziției în cadrul echipei	Asumarea responsabilităților pe specificul locului de muncă	Încadrarea în cerințele de timp și calitate
		Realizarea unui dialog constructiv și relații de cooperare pe durata lucrărilor	Dezvoltă o atitudine pozitivă de tipul Pot face la locul de muncă
C. Adaptarea și îmbunătățirea propriei performanțe	Iși evaluează pregătirea în raport cu cerințele locului de muncă	-Respectarea conduitei în timpul formării profesionale și inter- relaționarea la locul de muncă -Utilizarea corectă a vocabularului de specialitate	Compararea abilităților dobândite cu cerințele locului de muncă Semnalează apariția unor situații neprevăzute în ceea ce privește termenii de realizarea a sarcinilor reali

**URÎ 2: Diagnosticarea, repararea și întreținerea mecanismului motor**

Rezultatul învățării			Exemple de situații de învățare
Cunoștințe	Abilități	Atitudini	
A. Metode de control Metode de diagnosticare ale : -mec. motor -mec. de distrib -inst. de răcire -inst. de ungere	1.Pregătirea locului de muncă Aplicarea metodei adecvate de control Constatarea Localizarea defectului Aprecieri stării limită	Colaborarea cu membrii echipei Asumarea responsabilităților în cadrul echipei Asumarea responsabilităților în	Îndeplinește sarcinile primite. Identificarea aparatului de control Îndeplinirea obiectivelor lucrului în

	de funcționare	rezolvarea de probleme	echipă Încadrarea în cerințele de timp și calitate
<b>B.</b> Lucrări de reparații la mecanismele și instalațiile motorului Lucrări de întreținere la mecanismele și sistemele motorului -uri	2.Coordonarea operațiilor pregătitoare în vederea realizării operațiilor Executarea lucrărilor de reparații Executarea lucrărilor de întreținere	Realizarea unui dialog constructiv și relații de cooperare pe durata lucrărilor  Respectarea termenelor de realizarea a sarcinilor	Compararea abilităților dobândite cu cerințele locului de muncă Semnează apariția unor situații neprevăzute Dezvoltă o atitudine pozitivă de tipul Pot face la locul de muncă Cunoașterea și respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă

### 3. CONȚINUTURI

Temele alese reprezintă rezolvarea unor probleme practice prin desfășurarea de lucrări de instruire practică din domeniul mecanic.

#### 1. Adaptarea Mecanicului auto la exigențele locului de muncă într-o unitate de întreținere și reparații autovehicule

##### 1.1 Identificarea structurii unității din domeniul profesional

- Identifică cerințele locului de muncă
- Îndeplinește sarcinile primite
- Îndeplinirea obiectivelor lucrului în echipă.

##### 1.2 Utilizarea documentației tehnice și aplicarea normelor de sănătate și securitate a muncii

- Încadrarea în cerințele de timp și calitate
- Dezvoltă o atitudine pozitivă de tipul „Ce pot face la locul de muncă”

##### 1.3 Adaptarea și îmbunătățirea propriei performanțe

- Compararea abilităților dobândite teoretic, cu cerințele locului de muncă
- Semnalează apariția unor situații neprevăzute în ceea ce privește termenele de realizarea a sarcinilor

#### 2. Diagnosticarea, repararea și întreținerea mecanismului motor

##### 2.1. Diagnosticarea după parametrii:

- puterea efectivă a motorului,
- consumul de combustibil,

- nivelul de zgomot,/ gradul de poluare
  - gradul de etanșare,/ jocul în articulații.
- 2.2. Defecte ale mecanismului motor :
- defecte ale organelor fixe
  - defecte ale organelor mobile

2.3. Repararea mecanismului motor

2.4. Întreținerea mecanismului motor.

#### 4. SITUAȚII DE ÎNVĂȚARE ȘI MODALITĂȚI DE EVALUARE

Evaluarea implică **observarea**, **evaluarea produsului** și **chestionarea**, toate metodele de evaluare încadrându-se în una sau mai multe din aceste categorii.

- **Observarea** înseamnă urmărirea elevului în timp ce efectuează o activitate reală sau simulată.
- **Evaluarea produsului** înseamnă verificarea vizuală a unui lucru realizat sau produs de elev, după ce activitatea acestuia s-a încheiat.
- **Chestionarea** înseamnă punerea de întrebări elevului, la care acesta poate răspunde fie verbal, fie în scris. Întrebările pot să fie legate de activitățile descrise în conținuturile unității ( pentru a verifica dacă elevul înțelege de ce au fost efectuate activitățile ), sau pot să testeze capacitatea elevului de a lucra în alte contexte precizate. Metoda reprezintă și un mijloc important de stabilire a dovezilor despre cunoștințele de bază și despre înțelegerea elevului.

Ca instrumente de evaluare la acest modul se recomandă:

- Verificarea lucrării la finalul ei
- Portofoliul / Lucrare practică
- Studiul de caz
- Observarea sistematică
- Fișă pentru lucrul în echipă .

**Obiectivele evaluării lucrării practice :**

1. Identificarea cerintelor locului de muncă
2. Utilizarea documentației tehnice (proprietățile motoarelor cu ardere internă  
Identificarea partilor fixe și/sau mobile care prezinta defecte ) și aplicarea normelor de sănătate și securitate a muncii
3. Identificarea utilajelor, instrumentelor dintr-un atelier de reparații cu care se va face remediarea defectelor identificate
4. Prezentarea instrumentelor și dispozitivelor folosite
5. Cunoașterea NTSM în atelierele de reparații

<b>Niveluri cognitive</b> <b>Conținuturi</b>	<b>a-și aminti</b> (identificare, definire, enumerare)	<b>a înțelege</b> (exemplifica reexplicare, alegere, reprezentare, completare)	<b>a aplica</b> (calculare, demonstra re, generalizare, transferare)	<b>a analiza</b> (comparare, determinare, generalizare, schematizare, selectare)	<b>a evalua</b> (justificare, argumentare, deducere)	<b>Pondere %</b>
Identifică cerințele locului de muncă	5% I.1.1, I.1.3	5% I.2 a,b	10% I.3.1	5% I.3.1	3% I.1.4	<b>28%</b>
Utilizarea documentației tehnice și aplicarea normelor de sănătate și securitate a muncii	3% 2.4.1	3% 2.1.2	10% II.3	2% II.3	2% 2.2.d	<b>20%</b>
Identificarea utilajelor, instrumentelor dintr-un atelier de reparații cu care se va face remedierea defectelor identificate	2% 3.2.1, 2.2.2,	3% III.1	5% 3.2.1, 3.2.2	3% III.1	3% III.1	<b>16%</b>
SDV specifice atelierelor de reparații	5% IV.3	5% IV.3	5% IV.3	5% IV.3	2% IV.3	<b>22 %</b>
NTSM în atelierelor de reparații	3% V.2	2 % V.2	5% V.2	2% V.2	2% V.2	<b>14%</b>
<b>Pondere %</b>	<b>18%</b>	<b>18%</b>	<b>35 %</b>	<b>17 %</b>	<b>12 %</b>	<b>100%</b>

## 5. LISTA MINIMĂ DE RESURSE MATERIALE NECESARE PENTRU PARCURGerea CDL-ului

Pentru realizarea instruirii practice la acest modul sunt necesare următoarele resurse materiale minime:

- Documentație tehnică
- Cataloage, ghiduri, normative specifice
- Calculator; acces la internet;
- Materiale promoționale (prospecte și fișe de prezentare);
- Colecții de imagini pentru ilustrarea aferentă a unor procese tehnologice /Panoplii și seturi de piese, subansambluri, produse și materiale specifice
- Scule și dispozitive, instrumente de măsurare, verificatoare/Aparate de măsură și control
- Elemente de identificare : coduri , simboluri

Lista poate fi completată/adaptată cu resursele materiale specifice domeniului de pregătire.

Pentru achiziționarea **competențelor vizate** de parcurgerea modului **CURRICULUM ÎN DEZVOLTARE LOCALĂ – Diagnosticarea, întreținerea și repararea motoarelor cu ardere internă**, prin **formare specializată** se recomandă câteva exemple de activități de învățare.

- exerciții de interpretarea unei organigrame ale locului de muncă
- asumare de roluri pentru fiecare tip de loc de muncă
- exerciții de citire a unei scheme tehnice și/sau desen tehnic, cu recunoaștere a unor repere
- exerciții aplicative și practice de identificare și grupare pe tipuri și categorii a diverselor subansambluri indicate;
- exerciții practice de execuție a diagnosticării
- exerciții practice de reparare a motorului

*Numărul de ore alocat fiecărei lucrări rămâne la latitudinea cadrelor didactice care realizează instruirea practică, în funcție de dificultatea lucrării și de importanța ei, de nivelul de cunoștințe anterioare ale colectivului cu care lucrează și de ritmul de lucru al colectivului instruit.*

Se recomandă abordarea instruirii centrate pe elev prin proiectarea unor activități de învățare variate, prin care să fie luate în considerare stilurile individuale de învățare ale fiecărui elev.

Munca în echipă este o cerință, iar elevii sunt încurajați să joace roluri diferite în situațiile cerute de echipă. Manifestarea unui comportament potrivit în contextul rezolvării unei probleme (de exemplu: abordarea problemei, maniere, limbaj, îmbrăcăminte, punctualitate etc.)

Se consideră că **nivelul de pregătire este realizat corespunzător, dacă problema propusă a fost rezolvată în întregime de echipă.**

Profesorii pot folosi informații relevante despre *stilul de învățare al elevilor* ( auditiv, vizual, practic ) și despre *tipul de inteligență al acestora*, în scopul asigurării unei game variate de activități la lecții, care să *garanteze* asimilarea cunoștințelor și formarea deprinderilor, indiferent de stilul de învățare caracteristic.

*Selecția metodelor didactice adecvate competențelor* care urmează a fi formate oferă o serie de avantaje, cum ar fi :

- centrarea procesului de învățare pe elev, pe nevoile și disponibilitățile sale, în scopul unei valorificări optime ale acestora,



- individualizarea învățării, lărgirea orizontului și perspectivei educaționale, diferențierea sarcinilor și a timpului alocat ș.a.

În context, *lucrul în grup, simularea, discuțiile de grup, prezentările video, multimedia și electronice, temele și proiectele integrate*, etc. contribuie la învățarea eficientă, prin dezvoltarea abilităților de comunicare, negociere, luarea deciziilor, asumarea responsabilității, sprijin reciproc, precum și a spiritului de echipă, competițional și creativității elevilor .

## 6. SUGESTII METODOLOGICE

Conținuturile **programei modului CURRICULUM ÎN DEZVOLTARE LOCALĂ – Diagnosticarea, întreținerea și repararea motorului cu ardere internă** trebuie să fie abordate într-o manieră **flexibilă, diferențiată**, ținând cont de **particularitățile colectivului** cu care se lucrează și de **nivelul inițial de pregătire**.

Modulul **CURRICULUM ÎN DEZVOLTARE LOCALĂ – Diagnosticarea, întreținerea și repararea motoarelor cu ardere internă** are o **structură elastică**, fiind un modul aplicativ, el poate folosi noi mijloace sau resurse didactice ținând cont de baza materială din școală.

Orele se desfășoară în ateliere școlare, dotate conform recomandărilor precizate anterior sau la agentul economic, în măsura în care se poate acest lucru.

## 7. SUGESTII CIVICE

**Trecerea de la statutul de student/elev la cel de salariat nu este întotdeauna ușoară, mai ales că sunt puține instituțiile de învățământ în cadrul cărora sunt furnizate informații concrete despre modul în care trebuie să te porți după obținerea unui loc de muncă.**

Pentru a face față trecerii de la statutul de elev, la cel de angajat trebuie, încă din prima zi, să aibă în vedere anumite elemente de conduită. Foarte important este să se adapteze ținuta vestimentală și morală.

*„ Cu siguranță, la interviul de angajare ați văzut cum se îmbracă viitorii colegi sau ați fost informat cu privire la codul vestimentar al firmei (dacă există unul). Încercați să vă adaptați acestuia încă de la început.*

*Punctualitatea este de aur. Indiferent cu ce vă deplasați, cu propria mașină sau mijloacele de transport în comun, plecați devreme de acasă pentru a putea preveni orice inconvenient. Considerați prima zi de muncă tot ca pe un interviu. Prima impresie va conta”, atrag atenția specialiștii în resurse umane de la [menonline.ro](http://menonline.ro).*

### a) Păstrați o atitudine pozitivă

*„Odată ajuns, respirați adânc și intrați zâmbind. Asigurați-vă că mențineți contactul vizual cu toți cei pe care-i veți întâlni (veți lăsa astfel impresia unei persoane sigure pe ea și sincere), prezentați-vă și fiți prietenoși și politicoși indiferent cu cine faceți cunoștință.*

*- Folosiți pauza de masă pentru a vă cunoaște mai bine colegii și a afla legile nescrise din firmă. Nu depășiți însă limita bunului-simț întrebându-i despre familiile lor sau salarii”, avertizează specialiștii. Puteți fi chiar atent la bârfele de la birou, fără însă a contribui la ele sau a încerca să vă infiltrați în grupul de bârfitori.*

*- „Păstrați o atitudine pozitivă și aveți mintea deschisă. Viața dumneavoastră s-a schimbat și va trebui să vă obișnuiți cu acest lucru”,*

### **a) Învățați de la cei experimentați**

- Concentrarea asupra abilităților de comunicare și de lucru cu oamenii este esențială în trecerea de la statutul de elev/student la cel de profesionist.

- *„Viața este o junglă, iar supraviețuirea la job depinde de abilitățile de lucru cu oamenii. Conflictele la locul de muncă vin din excese de personalitate, stres și competiție, lucruri care scad productivitatea. Orice recrutor ți-ar spune că o persoană amabilă, cu capacități sporite de comunicare și abilitatea de a lucra în echipă este mult mai repede angajată decât cei cu o atitudine negativă”*,

Mai mult decât atât, de vreme ce sunteți începător pe piața muncii, este întotdeauna înțelept să observați și să învățați de la cei mai experimentați. Foarte important este să nu vă fie rușine să întrebați. La un asemenea nivel al carierei este normal să puneți întrebări și să acceptați ajutorul celor din jur. *„Nu vei părea incompetent în fața șefului, pentru că la început este chiar indicat să primești sfaturi și recomandări. Dacă te vei izola și nu vei accepta ajutor, vei fi considerat snob și, cu siguranță, nimeni nu-ți va acorda asistență când vei avea nevoie”*, precizează specialiștii.

**=Realitatea arată că tranziția de succes de la școală la job  
este un proces de învățare în sine=**

### **8. Bibliografie**

1. C. Băltărețu, Diagnosticarea, întreținerea și repararea automobilului, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 2011
2. V. Ionuț, Gh. Moldovanu, Tehnologia reparării și fiabilitatea utilajului agricol, Ed Didactică și pedagogică, București, 1982
3. \*\*\*Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006;
4. [www.myjob.ro](http://www.myjob.ro).

