



NR. 398 / 24.03.2017

PROPUNERI

TEME PENTRU EXAMENUL DE CERTIFICARE A CALIFICĂRII PROFESIONALE (PROBA PRACTICĂ)

NIVEL DE CALIFICARE: 3 ÎNVĂȚĂMÂNT PROFESIONAL

PROFIL: TEHNIC

DOMENIUL PROFESIONAL: MECANIC

CALIFICAREA PROFESIONALĂ: MECANIC AUTO

CLASA: a X-a B

NR. ELEVI LA ÎNCEPUTUL ANULUI ȘCOLAR: 13

AN ȘCOLAR 2016-2017

1. Verifică compresia în unul din cilindrii motorului cu ardere internă la MAS.
2. Realizează reglarea jocului termic al supapei în condiții optime de lucru și securitate.
3. Realizează punerea la punct a distribuției, în condiții optime de lucru și securitate, cu identificarea angrenajului distribuției.
4. Înlocuiește pompa de alimentare cu acționare electrică, respectând normele de igienă și securitatea muncii.
5. Realizează punerea la punct a aprinderii, respectând condițiile de securitate și igiena muncii.
6. Verifică și completează nivelul lichidului în radiator, în condiții optime de lucru și securitate, identificând părțile componente ale sistemului de răcire.
7. Demontează și montează pompa de apă în condiții optime de lucru și securitate.
8. Schimbă segmentii de ungere și compresie în condiții optime de lucru și securitate.
9. Demontează și montează pompa de ulei în condiții optime de lucru și securitate.
10. Demontează și montează electromotorul în condiții optime de lucru și securitate.
11. Demontează și montează alternatorul în condiții optime de lucru și securitate.
12. Reglează cursa liberă a pedalei de ambreiaj mecanic.
13. Demontează și montează de pe punte frâna tip sabot-tambur.
14. Demontează și montează de pe punte frâna tip disc.
15. Reglează cursa liberă a pedalei de frână.
16. Demontează ansamblul bielă-piston de pe arborele motor în condiții optime de lucru și securitate, identificând părțile componente ale mecanismului motor.

ÎNTOCMIT

ING. MIHAIASĂ ROMEO SOFRON

FIȘĂ DE DESCRIERE A TEMEI PENTRU PROBA PRACTICĂ

în vederea certificării calificării profesionale,

Unitatea de învățământ **Liceul Tehnologic Lupeni**

Locul propus pentru desfășurarea probei practice: **ATELIER MECANIC-AUTO**

Calificarea profesională: **MECANIC-AUTO**

Standard de pregătire profesională (SPP) aprobat prin ordinul: OMENCS nr. 4121 din 13.06.2016

Competențe rezultatele învățării vizate a fi atinse (conform SPP):

1. Localizarea pe automobil a componentelor și identificarea legăturilor funcționale cu alte componente;
2. Compararea diferitelor variante constructive ale componentelor auto din punct de vedere funcțional, al avantajelor, dezavantajelor și domeniilor de utilizare;
3. Extragerea din documentația tehnică a valorii parametrilor generali ai automobilului și parametrilor funcționali ai componentelor auto în diferite regimuri (optimale, limită, de avarie);
4. Aplicarea normelor de sănătate și securitate în muncă;
5. Aplicarea normelor de protecția mediului;
6. Utilizarea corectă a mijloacelor tehnice pentru controlul stării tehnice a automobilelor;
7. Executarea operațiilor de control, verificare și măsurare conform schemelor de diagnosticare și procedurilor specifice de testare a automobilului.

Propunerea temei pentru proba practică a fost realizată în colaborare cu operatorul economic/instituție publică parteneră (Da/Nu): **Da**

Numele operatorului economic /instituție publică parteneră:

Titlu temă pentru proba practică: **INSTALAȚIA DE ALIMENTARE**

Enunțul temei pentru proba practică:

Înlocuiește pompa de alimentare cu acționare electrică, respectând normele de igienă și securitatea muncii.

Sarcini de lucru:

1. Respectarea S.S.M.
2. Demonteaza, verifica si monteaza elementele componente ale pompei de alimentare cu acționare electrică.
3. Verifica motorul pompei de alimentare cu acționare electrică.
4. Monteaza elementele componente ale pompei de alimentare cu acționare electrică.
5. Verificarea debitului pompei de alimentare cu acționare electrică.

Timp de lucru: 30 min.

Materiale, echipamente necesare realizării temei propuse:

1. Banc de lucru
2. Trusa mecanic-auto
3. Pompa de alimentare cu acționare electrică
4. Manometru

Grilă de evaluare asociată:

Criterii de evaluare ¹	Indicatori de realizare ²	Punctaj acordat
1. Organizarea locului de munca	1. Respectarea normelor S.S.M.	5
	2. Utilizarea echipamentului de protecție	5
2. Alegerea SDV-urilor necesare	1. Alegerea corectă a SDV-urilor necesare	5
	2. Alegerea manometrului	5
3. Efectuarea operației de verificare si inlocuire a pompei	1. Demontarea pompei de alimentare cu acționare electrică	10
		10

	2.Verificarea motorului pompei de alimentare 3. Înlocuirea pompei de alimentare acționare electrică	10
4. Verificarea operației efectuate	1. Montarea pompei în circuitul de verificare a debitului 2.Verificarea funcționării pompei de alimentare cu acționare electrică	10 10

¹ Criteriile de evaluare sunt enunțuri asociate competențelor/rezultatelor învățării care specifică cu mai multă exactitate rezultatele elevului, prin indicarea unor standarde prin care se poate măsura nivelul de dobândire a competenței fiecărui criteriu i se alocă un punctaj maxim.

² Fiecare criteriu este detaliat prin indicatori de realizare, definiți în relația cu competențele/rezultatele învățării. Fiecărui indicator i se alocă un număr de puncte. Suma punctelor indicatorilor este egală cu punctajul maxim al criteriului.

Criterii de evaluare pentru proba orală, probă complementară probei practice		
1. Norme S.S.M. în atelierul mecanic	1. Enumerarea N.S.S.M. în atelierul auto	10
2. Enumerarea cauzelor care pot determina reducerea debitului și a presiunii de debitare	1. Cauze constructive 2. Cauze funcționale	5 5
3. Interpretarea rezultatelor obținute	1. Aprecierea corectă a rezultatelor	10
Total		100p

Notă:

Indicatorii de realizare trebuie să fie observabili dar nu trebuie să descrie metoda sau activitatea de evaluare. Indicatorii de realizare stabiliți trebuie să reflecte o anumită dinamică de proces, din punct de vedere al gradului de complexitate, al autonomiei elevului și al gradului de realizare adecvat nivelului de realizare a competențelor/rezultatelor învățării.

Indicatorii de realizare trebuie să conțină suficiente detalii pentru care oricare utilizator să înțeleagă cu exactitate ce realizări se așteaptă din partea persoanei care învață, la un anumit nivel. Evaluatorul și orice altă persoană implicată în asigurarea calității vor utiliza formulările criteriilor și indicatorilor pentru a determina atingerea, de către un elev, a unui rezultat de învățare, pe baza informațiilor primite.

Unitate de învățământ
Liceul Tehnologic Lupeni

Director unitate de învățământ
(Nume, Prenume, semnătură, ștampila școlii)

Prof. Bocuș Aurelia

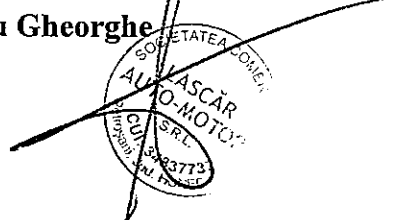


Operator economic/Instituție publică
parteneră:

S. C. Lascăr Auto Motors S. R. L.

Director/Manager operatorul
economic/Instituție publică parteneră
(Nume, prenume, semnătură, ștampila
operatorul economic/Instituție publică
parteneră)

Ing. Suci Gheorghe



FIȘĂ DE DESCRIERE A TEMEI PENTRU PROBA PRACTICĂ

în vederea certificării calificării profesionale,

Unitatea de învățământ **Liceul Tehnologic Lupeni**

Locul propus pentru desfășurarea probei practice: **ATELIER MECANIC-AUTO**

Calificarea profesională: **MECANIC-AUTO**

Standard de pregătire profesională (SPP) aprobat prin ordinul: OMENCS nr. 4121 din 13.06.2016

Competențe rezultatele învățării vizate a fi atinse (conform SPP):

1. Localizarea pe automobil a componentelor și identificarea legăturilor funcționale cu alte componente;
2. Compararea diferitelor variante constructive ale componentelor auto din punct de vedere funcțional, al avantajelor, dezavantajelor și domeniilor de utilizare;
3. Extragerea din documentația tehnică a valorii parametrilor generali ai automobilului și parametrilor funcționali ai componentelor auto în diferite regimuri (optimale, limită, de avarie);
4. Aplicarea normelor de sănătate și securitate în muncă;
5. Aplicarea normelor de protecția mediului;
6. Utilizarea corectă a mijloacelor tehnice pentru controlul stării tehnice a automobilelor;
7. Executarea operațiilor de control, verificare și măsurare conform schemelor de diagnosticare și procedurilor specifice de testare a automobilului.

Propunerea temei pentru proba practică a fost realizată în colaborare cu operatorul economic/instituție publică parteneră (Da/Nu): **Da**

Numele operatorului economic /instituție publică parteneră:

Titlu temă pentru proba practică: **INSTALAȚIA DE APRINDERE**

Enunțul temei pentru proba practică:

Realizează punerea la punct a aprinderii, respectând condițiile de securitate și igiena muncii.

Sarcini de lucru:

1. Respectarea S.S.M.
2. Verificarea circuitului de joasă tensiune
3. Verificarea circuitului de înaltă tensiune
4. Montarea fișelor de bujie în capacul distribuitor în ordinea de aprindere a motorului.
5. Măsurarea și corectarea avansului la aprindere

Timp de lucru: 30 min.

Materiale, echipamente necesare realizării temei propuse:

1. M.A.S. asamblat
2. Trusa mecanic-auto
3. Lampa stroboscopică
4. Lampa de control

Grilă de evaluare asociată:

Criterii de evaluare ¹	Indicatori de realizare ²	Punctaj acordat
1. Organizarea locului de muncă	1. Respectarea normelor S.S.M.	5
	2. Folosirea echipamentului de protecție	5
2. Alegerea SDV-urilor necesare verificării aprinderii	1. Identificarea lămpii stroboscopice	5
	2. Identificarea lămpii de control	5
3. Verificarea circuitului electric	1. Verificarea circuitului de joasă tensiune	10
	2. Verificarea circuitului de înaltă tensiune	10
4. Punerea la punct a aprinderii	1. Montarea corectă a fișelor de bujii în capacul distribuitor	10

	2. Măsurarea unghiului de avans	10
	3. Reglarea unghiului de avans	10

¹Criteriile de evaluare sunt enunțuri asociate competențelor/rezultatelor învățării care specifică cu mai multă exactitate rezultatele elevului, prin indicarea unor standarde prin care se poate măsura nivelul de dobândire a competenței fiecărui criteriu i se alocă un punctaj maxim.

²Fiecare criteriu este detaliat prin indicatori de realizare, definiți în relația cu competențele/rezultatele învățării. Fiecărui indicator i se alocă un număr de puncte. Suma punctelor indicatorilor este egală cu punctajul maxim al criteriului.

Criterii de evaluare pentru proba orală, probă complementară probei practice		
1. Norme S.S.M. în atelierul mecanic	1. Enumerarea N.S.S.M. la atelierul auto	10
2. Enumerarea cauzelor ce pot afecta aprinderea	1. Cauze constructive 2. Cauze funcționale	5 5
3. Interpretarea rezultatelor obținute	1. Aprecierea corectă a rezultatelor	10
Total		100p

Notă:

Indicatorii de realizare trebuie să fie observabili dar nu trebuie să descrie metoda sau activitatea de evaluare. Indicatorii de realizare stabiliți trebuie să reflecte o anumită dinamică de proces, din punct de vedere al gradului de complexitate, al autonomiei elevului și al gradului de realizare adecvat nivelului de realizare a competențelor/rezultatelor învățării.

Indicatorii de realizare trebuie să conțină suficiente detalii pentru care oricare utilizator să înțeleagă cu exactitate ce rezultate se așteaptă din partea persoanei care învață, la un anumit nivel. Evaluatorul și orice altă persoană implicată în asigurarea calității vor utiliza formulările criteriilor și indicatorilor pentru a determina atingerea, de către un elev, a unui rezultat de învățare, pe baza informațiilor primite.

Unitate de învățământ
Liceul Tehnologic Lupeni

Director unitate de învățământ
(Nume, Prenume, semnătură, ștampila școlii)

Prof. Răucur Aurelia

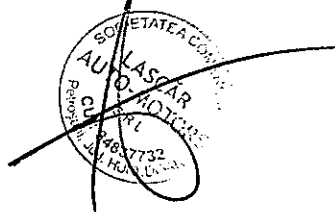


Operator economic/Instituție publică
parteneră:

S. C. Lascăr Auto Motors S. R. L.

Director/Manager operatorul
economic/Instituție publică parteneră
(Nume, prenume, semnătură, ștampila
operatorul economic/Instituție publică
parteneră)

Ing. Suciu Gheorghe



FIȘĂ DE DESCRIERE A TEMEI PENTRU PROBA PRACTICĂ

în vederea certificării calificării profesionale,

Unitatea de învățământ **Liceul Tehnologic Lupeni**

Locul propus pentru desfășurarea probei practice: **ATELIER MECANIC-AUTO**

Calificarea profesională: **MECANIC-AUTO**

Standard de pregătire profesională (SPP) aprobat prin ordinul: OMENCS nr. 4121 din 13.06.2016

Competențe rezultatele învățării vizate a fi atinse (conform SPP):

1. Localizarea pe automobil a componentelor și identificarea legăturilor funcționale cu alte componente;
2. Compararea diferitelor variante constructive ale componentelor auto din punct de vedere funcțional, al avantajelor, dezavantajelor și domeniilor de utilizare;
3. Extragerea din documentația tehnică a valorii parametrilor generali ai automobilului și parametrilor funcționali ai componentelor auto în diferite regimuri (optimale, limită, de avarie);
4. Aplicarea normelor de sănătate și securitate în muncă;
5. Aplicarea normelor de protecția mediului;
6. Utilizarea corectă a mijloacelor tehnice pentru controlul stării tehnice a automobilelor;
7. Executarea operațiilor de control, verificare și măsurare conform schemelor de diagnosticare și procedurilor specifice de testare a automobilului.

Propunerea temei pentru proba practică a fost realizată în colaborare cu operatorul economic/instituție publică parteneră (Da/Nu): **Da**

Numele operatorului economic /instituție publică parteneră:

Titlu temă pentru proba practică: **MECANISMUL MOTOR**

Enunțul temei pentru proba practică:

Schimbă segmentii de ungere și compresie în condiții optime de lucru și securitate.

Sarcini de lucru:

1. Respectarea S.S.M.
2. Pregătirea motorului pentru determinarea presiunii în cilindru
3. Folosirea documentației tehnice pentru analiza parametrilor funcționali
4. Demontarea/montarea mecanismului motor
5. Determinarea uzurii cilindrului și înlocuirea segmentilor pe piston
6. Verificarea calității lucrării efectuate

Timp de lucru: 60 min.

Materiale, echipamente necesare realizării temei propuse:

1. Compresometrul
2. Trusa mecanic-auto
3. M.A.S. sau M.A.C. asamblat
4. Set calibre pentru distanțe

Grilă de evaluare asociată:

Criterii de evaluare ¹	Indicatori de realizare ²	Punctaj acordat
1. Organizarea locului de muncă	1. Respectarea normelor S.S.M. 2. Folosirea echipamentului de protecție	5 5
2. Pregătirea locului de muncă	1. Alegerea SDV-urilor corespunzătoare 2. Verificarea oportunității efectuării operației de schimbare a segmentilor 3. Golirea băii de ulei, demontarea chiulasei și a băii de ulei	5 5 5
3. Înlocuirea segmentilor pe piston	1. Demontarea/montarea ansamblului piston-bielă 2. Demontarea/montarea segmentilor în ordinea corectă	10 10

	3. Verificarea rostului la capetele segmenților în poziție montat în cilindru	5
4. Interpretarea rezultatelor	1. Utilizarea documentației tehnice	10
	2. Verificarea calității lucrării efectuate	10

¹ Criteriile de evaluare sunt enunțuri asociate competențelor/rezultatelor învățării care specifică cu mai multă exactitate rezultatele elevului, prin indicarea unor standarde prin care se poate măsura nivelul de dobândire a competenței fiecărui criteriu i se alocă un punctaj maxim.

² Fiecare criteriu este detaliat prin indicatori de realizare, definiți în relația cu competențele/rezultatele învățării. Fiecărui indicator i se alocă un număr de puncte. Suma punctelor indicatorilor este egală cu punctajul maxim al criteriului.

Criterii de evaluare pentru proba orală, probă complementară probei practice		
1. Normele S.S.M.	1. Enumerarea normelor S.S.M. în atelierul auto	10
2. Enumerarea cauzelor care conduc la uzura segmenților și a cilindrului	1. Cauze constructive 2. Cauze funcționale	5 5
3. Interpretarea rezultatelor obținute	1. Aprecierea corectă a rezultatelor	10
Total		100p

Notă:

Indicatorii de realizare trebuie să fie observabili dar nu trebuie să descrie metoda sau activitatea de evaluare. Indicatorii de realizare stabiliți trebuie să reflecte o anumită dinamică de proces, din punct de vedere al gradului de complexitate, al autonomiei elevului și al gradului de realizare adecvat nivelului de realizare a competențelor/rezultatelor învățării.

Indicatorii de realizare trebuie să conțină suficiente detalii pentru care oricare utilizator să înțeleagă cu exactitate ce rezultate se așteaptă din partea persoanei care învață, la un anumit nivel. Evaluatorul și orice altă persoană implicată în asigurarea calității vor utiliza formulările criteriilor și indicatorilor pentru a determina atingerea, de către un elev, a unui rezultat de învățare, pe baza informațiilor primite.

Unitate de învățământ
Liceul Tehnologic Lupeni

Director unitate de învățământ
(Nume, Prenume, semnătură, ștampila școlii)

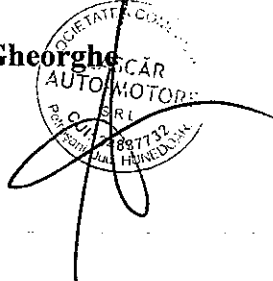


Operator economic/Instituție publică
parteneră:

S. C. Lascăr Auto Motors S. R. L.

Director/Manager operatorul
economic/Instituție publică parteneră
(Nume, prenume, semnătură, ștampila
operatorul economic/Instituție publică
parteneră)

Ing. Suci Gheorghe



FIȘĂ DE DESCRIERE A TEMEI PENTRU PROBA PRACTICĂ

în vederea certificării calificării profesionale,

Unitatea de învățământ **Liceul Tehnologic Lupeni**

Locul propus pentru desfășurarea probei practice: **ATELIER MECANIC-AUTO**

Calificarea profesională: **MECANIC-AUTO**

Standard de pregătire profesională (SPP) aprobat prin ordinul: OMENCS nr. 4121 din 13.06.2016

Competențe rezultatele învățării vizate a fi atinse (conform SPP):

1. Localizarea pe automobil a componentelor și identificarea legăturilor funcționale cu alte componente;
2. Compararea diferitelor variante constructive ale componentelor auto din punct de vedere funcțional, al avantajelor, dezavantajelor și domeniilor de utilizare;
3. Extragerea din documentația tehnică a valorii parametrilor generali ai automobilului și parametrilor funcționali ai componentelor auto în diferite regimuri (optimale, limită, de avarie);
4. Aplicarea normelor de sănătate și securitate în muncă;
5. Aplicarea normelor de protecția mediului;
6. Utilizarea corectă a mijloacelor tehnice pentru controlul stării tehnice a automobilelor;
7. Executarea operațiilor de control, verificare și măsurare conform schemelor de diagnosticare și procedurilor specifice de testare a automobilului.

Propunerea temei pentru proba practică a fost realizată în colaborare cu operatorul economic/instituție publică parteneră (Da/Nu): **Da**

Numele operatorului economic /instituție publică parteneră:

Titlu temă pentru proba practică: ECHIPAMENTUL ELECTRIC DE PORNIRE A MOTORULUI

Enunțul temei pentru proba practică:

Demontează și montează electromotorul în condiții optime de lucru și securitate.

Sarcini de lucru:

1. Respectarea S.S.M.
2. Folosirea documentației tehnice pentru analiza parametrilor funcționali
3. Demontarea/montarea electromotorului
4. Verificarea componentelor electromotorului
6. Verificarea calității lucrării efectuate

Timp de lucru: 30 min.

Materiale, echipamente necesare realizării temei propuse:

1. Voltmetru, ohmmetru
2. Trusa mecanic-auto
3. Baterie de acumulatori sau sursa 12 v
4. Lampă de control

Grilă de evaluare asociată:

Criterii de evaluare ¹	Indicatori de realizare ²	Punctaj acordat
1. Organizarea locului de muncă	1. Respectarea normelor S.S.M.	5
	2. Folosirea echipamentului de protecție	5
2. Pregătirea locului de muncă	1. Alegerea SDV-urilor corespunzătoare	5
	2. Demontarea electromotorului de pe motor	5
3. Verificarea caracteristicilor tehnice ale electromotorului	1. Demontarea/montarea electromotorului în componenete	10
	2. Verificarea înfășurării rotorului	5
	3. Verificarea înfășurării statorului	5
	4. Verificarea releului de pornire a electromotorului	5
	5. Verificarea cotei dintre pinionul de cuplare și opritor	5

4. Interpretarea rezultatelor	1. Utilizarea documentației tehnice	10 /
	2. Verificarea calității lucrării efectuate	10

¹Criteriile de evaluare sunt enunțuri asociate competențelor/rezultatelor învățării care specifică cu mai multă exactitate rezultatele elevului, prin indicarea unor standarde prin care se poate măsura nivelul de dobândire a competenței fiecărui criteriu i se alocă un punctaj maxim.

²Fiecare criteriu este detaliat prin indicatori de realizare, definiți în relația cu competențele/rezultatele învățării. Fiecărui indicator i se alocă un număr de puncte. Suma punctelor indicatorilor este egală cu punctajul maxim al criteriului.

Criterii de evaluare pentru proba orală, probă complementară probei practice		
1. Normele S.S.M.	1.Enumerarea normelor S.S.M. în atelierul auto	10
2. Enumerarea cauzelor care conduc la defectarea electromotorului	1. Cauze constructive	5
	2. Cauze funcționale	5
3. Enumerarea componentelor echipamentului electric de pornire a motorului	1. Rolul funcțional al bateriei de acumulatori	5
	2. Rolul funcțional al contactului cu cheie	5
Total		100p

Notă:

Indicatorii de realizare trebuie să fie observabili dar nu trebuie să descrie metoda sau activitatea de evaluare. Indicatorii de realizare stabiliți trebuie să reflecte o anumită dinamică de proces, din punct de vedere al gradului de complexitate, al autonomiei elevului și al gradului de realizare adecvat nivelului de realizare a competențelor/rezultatelor învățării.

Indicatorii de realizare trebuie să conțină suficiente detalii pentru care oricare utilizator să înțeleagă cu exactitate ce realizări se așteaptă din partea persoanei care învață, la un anumit nivel. Evaluatorul și orice altă persoană implicată în asigurarea calității vor utiliza formulările criteriilor și indicatorilor pentru a determina atingere, de către un elev, a unui rezultat de învățare, pe baza informațiilor primite.

Unitate de învățământ
Liceul Tehnologic Lupeni

Director unitate de învățământ
(Nume, prenume, semnătură, ștampila școlii)

Prof. **Bucur Gheorghe**

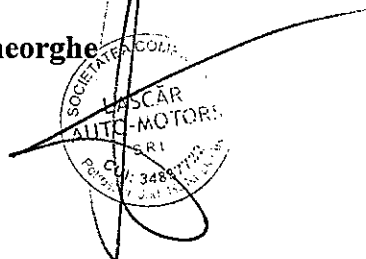


Operator economic/Instituție publică
parteneră:

S. C. Lascăr Auto Motors S. R. L.

Director/Manager operatorul
economic/Instituție publică parteneră
(Nume, prenume, semnătură, ștampila
operatorul economic/Instituție publică
parteneră)

Ing. Suciu Gheorghe



FIȘĂ DE DESCRIERE A TEMEI PENTRU PROBA PRACTICĂ

în vederea certificării calificării profesionale,

Unitatea de învățământ **Liceul Tehnologic Lupeni**

Locul propus pentru desfășurarea probei practice: **ATELIER MECANIC-AUTO**

Calificarea profesională: **MECANIC-AUTO**

Standard de pregătire profesională (SPP) aprobat prin ordinul: OMENCS nr. 4121 din 13.06.2016

Competențe rezultatele învățării vizate a fi atinse (conform SPP):

1. Localizarea pe automobil a componentelor și identificarea legăturilor funcționale cu alte componente;
2. Compararea diferitelor variante constructive ale componentelor auto din punct de vedere funcțional, al avantajelor, dezavantajelor și domeniilor de utilizare;
3. Extragerea din documentația tehnică a valorii parametrilor generali ai automobilului și parametrilor funcționali ai componentelor auto în diferite regimuri (optimale, limită, de avarie);
4. Aplicarea normelor de sănătate și securitate în muncă;
5. Aplicarea normelor de protecția mediului;
6. Utilizarea corectă a mijloacelor tehnice pentru controlul stării tehnice a automobilelor;
7. Executarea operațiilor de control, verificare și măsurare conform schemelor de diagnosticare și procedurilor specifice de testare a automobilului.

Propunerea temei pentru proba practică a fost realizată în colaborare cu operatorul economic/instituție publică parteneră (Da/Nu): **Da**

Numele operatorului economic /instituție publică parteneră:

Titlu temă pentru proba practică: ECHIPAMENTUL ELECTRIC AL AUTOVEHICULULUI

Enunțul temei pentru proba practică:

Demontează și montează alternatorul în condiții optime de lucru și securitate.

Sarcini de lucru:

1. Respectarea N.S.S.M.
2. Folosirea documentației tehnice pentru analiza parametrilor funcționali
3. Demontarea/montarea alternatorului
4. Verificarea componentelor alternatorului și a releului de tensiune
6. Verificarea calității lucrării efectuate

Timp de lucru: 30 min.

Materiale, echipamente necesare realizării temei propuse:

1. Voltmetru, ohmmetru
2. Trusa mecanic-auto
3. Baterie de acumulatori sau sursa 12 v
4. Lampă de control

Grilă de evaluare asociată:

Criterii de evaluare ¹	Indicatori de realizare ²	Punctaj acordat
1. Organizarea locului de muncă	1. Respectarea normelor S.S.M.	5
	2. Folosirea echipamentului de protecție	5
2. Pregătirea locului de muncă	1. Alegerea SDV-urilor corespunzătoare	5
	2. Demontarea alternatorului de pe motor	5
3. Verificarea caracteristicilor tehnice ale alternatorului și ale releului de tensiune	1. Demontarea/montarea alternatorului în componente	10
	2. Verificarea înfășurării rotorului	5
	3. Verificarea înfășurării statorului	5
	4. Verificarea releului de tensiune	5
	5. Verificarea diodelor din grupul-redresor al alternatorului	5

4. Interpretarea rezultatelor	1. Utilizarea documentației tehnice	10 /
	2. Verificarea calității lucrării efectuate	10

¹ Criteriile de evaluare sunt enunțuri asociate competențelor/rezultatelor învățării care specifică cu mai multă exactitate rezultatele elevului, prin indicarea unor standarde prin care se poate măsura nivelul de dobândire a competenței fiecărui criteriu i se alocă un punctaj maxim.

² Fiecare criteriu este detaliat prin indicatori de realizare, definiți în relația cu competențele/rezultatele învățării. Fiecărui indicator i se alocă un număr de puncte. Suma punctelor indicatorilor este egală cu punctajul maxim al criteriului.

Criterii de evaluare pentru proba orală, probă complementară probei practice		
1. Normele S.S.M.	1. Enumerarea normelor S.S.M. în atelierul auto	10
2. Enumerarea cauzelor care conduc la defectarea alternatorului	1. Cauze constructive	5
	2. Cauze funcționale	5
3. Enumerarea componentelor echipamentului electric al automobilului	1. Rolul funcțional al bateriei de acumulatori	5
	2. Rolul funcțional al diodelor alternatorului	5
Total		100p

Notă:

Indicatorii de realizare trebuie să fie observabili dar nu trebuie să descrie metoda sau activitatea de evaluare. Indicatorii de realizare stabiliți trebuie să reflecte o anumită dinamică de proces, din punct de vedere al gradului de complexitate, al autonomiei elevului și al gradului de realizare adecvat nivelului de realizare a competențelor/rezultatelor învățării.

Indicatorii de realizare trebuie să conțină suficiente detalii pentru care oricare utilizator să înțeleagă cu exactitate ce realizări se așteaptă din partea persoanei care învață, la un anumit nivel. Evaluatorul și orice altă persoană implicată în asigurarea calității vor utiliza formulările criteriilor și indicatorilor pentru a determina atingere, de către un elev, a unui rezultat de învățare, pe baza informațiilor primite.

Unitate de învățământ
Liceul Tehnologic Lupeni

Director unitate de învățământ
(Nume, Prenume, semnătură, ștampila școlii)

Prof. **Suciu Aurelia**

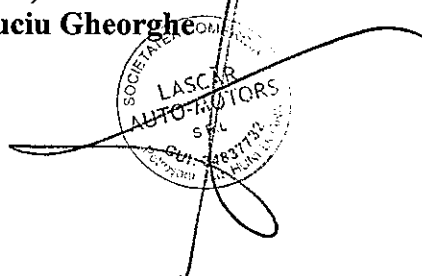


Operator economic/Instituție publică
parteneră:

S. C. Lascăr Auto Motors S. R. L.

Director/Manager operatorul
economic/Instituție publică parteneră
(Nume, prenume, semnătură, ștampila
operatorul economic/Instituție publică
parteneră)

Ing. Suciu Gheorghe



FIȘĂ DE DESCRIERE A TEMEI PENTRU PROBA PRACTICĂ

în vederea certificării calificării profesionale,

Unitatea de învățământ **Liceul Tehnologic Lupeni**

Locul propus pentru desfășurarea probei practice: **ATELIER MECANIC-AUTO**

Calificarea profesională: **MECANIC-AUTO**

Standard de pregătire profesională (SPP) aprobat prin ordinul: OMENCS nr. 4121 din 13.06.2016

Competențe rezultatele învățării vizate a fi atinse (conform SPP):

1. Localizarea pe automobil a componentelor și identificarea legăturilor funcționale cu alte componente;
2. Compararea diferitelor variante constructive ale componentelor auto din punct de vedere funcțional, al avantajelor, dezavantajelor și domeniilor de utilizare;
3. Extragerea din documentația tehnică a valorii parametrilor generali ai automobilului și parametrilor funcționali ai componentelor auto în diferite regimuri (optimale, limită, de avarie);
4. Aplicarea normelor de sănătate și securitate în muncă;
5. Aplicarea normelor de protecția mediului;
6. Utilizarea corectă a mijloacelor tehnice pentru controlul stării tehnice a automobilelor;
7. Executarea operațiilor de control, verificare și măsurare conform schemelor de diagnosticare și procedurilor specifice de testare a automobilului.

Propunerea temei pentru proba practică a fost realizată în colaborare cu operatorul economic/instituție publică parteneră (Da/Nu): **Da**

Numele operatorului economic /instituție publică parteneră:

Titlu temă pentru proba practică: TRANSMISIA AUTOVEHICULULUI

Enunțul temei pentru proba practică:

Reglează cursa liberă a pedalei de ambreiaj mecanic.

Sarcini de lucru:

1. Respectarea N.S.S.M.
2. Folosirea documentației tehnice pentru analiza parametrilor funcționali
3. Verificarea cursei libere a pedalei de ambreiaj
4. Corectarea cursei libere a pedalei
5. Verificarea calității lucrării efectuate

Timp de lucru: 30 min.

Materiale, echipamente necesare realizării temei propuse:

1. Elevator
2. Trusa mecanic-auto
3. Rigla cu cursor

Grilă de evaluare asociată:

Criterii de evaluare ¹	Indicatori de realizare ²	Punctaj acordat
1. Organizarea locului de muncă	1. Respectarea normelor S.S.M.	5
	2. Folosirea echipamentului de protecție	5
2. Pregătirea locului de muncă	1. Alegerea SDV-urilor corespunzătoare	5
	2. Montarea riglei cu cursor pe pedala de ambreiaj	5
3. Verificarea și reglarea cursei libere a pedalei de ambreiaj	1. Verificarea cursei libere a pedalei	10
	2. Verificarea mecanismului de acționare mecanic a ambreiajului	10
	(2. Aerisirea circuitului mecanismului de acționare hidraulică)	(10)
	3. Corectarea cursei libere a pedalei de ambreiaj	10
4. Interpretarea rezultatelor	1. Utilizarea documentației tehnice	10
	2. Verificarea calității lucrării efectuate	10

¹Criteriile de evaluare sunt enunțuri asociate competențelor/rezultatelor învățării care specifică cu mai multă exactitate rezultatele elevului, prin indicarea unor standarde prin care se poate măsura nivelul de dobândire a competenței fiecărui criteriu i se alocă un punctaj maxim.

²Fiecare criteriu este detaliat prin indicatori de realizare, definiți în relația cu competențele/rezultatele învățării. Fiecărui indicator i se alocă un număr de puncte. Suma punctelor indicatorilor este egală cu punctajul maxim al criteriului.

Criterii de evaluare pentru proba orală, probă complementară probei practice		
1. Normele S.S.M.	1. Enumerarea normelor S.S.M. în atelierul auto	10
2. Enumerarea cauzelor care conduc la modificarea cursei libere a pedalei de ambreiaj	1. Cauze constructive 2. Cauze funcționale	5 5
3. Enumerarea componentelor ambreiajului automobilului	1. Importanța funcțională a cursei libere a pedalei de ambreiaj 2. Explicarea modului de funcționare a mecanismului de acționare mecanic (hidraulic) a ambreiajului	5 5
Total		100p

Notă:

Indicatorii de realizare trebuie să fie observabili dar nu trebuie să descrie metoda sau activitatea de evaluare. Indicatorii de realizare stabiliți trebuie să reflecte o anumită dinamică de proces, din punct de vedere al gradului de complexitate, al autonomiei elevului și al gradului de realizare adecvat nivelului de realizare a competențelor/rezultatelor învățării.

Indicatorii de realizare trebuie să conțină suficiente detalii pentru care oricare utilizator să înțeleagă cu exactitate ce rezultări se așteaptă din partea persoanei care învață, la un anumit nivel. Evaluatorul și orice altă persoană implicată în asigurarea calității vor utiliza formulările criteriilor și indicatorilor pentru a determina atingerea, de către un elev, a unui rezultat de învățare, pe baza informațiilor primite.

Unitate de învățământ
Liceul Tehnologic Lupeni

Director unitate de învățământ
(Nume, prenume, semnătură, ștampila școlii)

Prof. Bucur Gheorghe

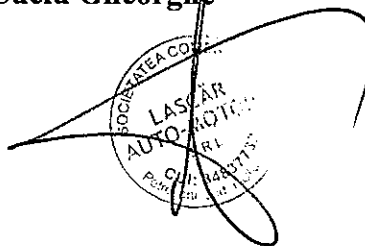


Operator economic/Instituție publică
parteneră:

S. C. Lascăr Auto Motors S. R. L.

Director/Manager operatorul
economic/Instituție publică parteneră
(Nume, prenume, semnătura, ștampila
operatorul economic/Instituție publică
parteneră)

Ing. Suci Gheorghe



FIȘĂ DE DESCRIERE A TEMEI PENTRU PROBA PRACTICĂ

în vederea certificării calificării profesionale,

Unitatea de învățământ **Liceul Tehnologic Lupeni**

Locul propus pentru desfășurarea probei practice: **ATELIER MECANIC-AUTO**

Calificarea profesională: **MECANIC-AUTO**

Standard de pregătire profesională (SPP) aprobat prin ordinul: OMENCS nr. 4121 din 13.06.2016

Competențe rezultatele învățării vizate a fi atinse (conform SPP):

1. Localizarea pe automobil a componentelor și identificarea legăturilor funcționale cu alte componente;
2. Compararea diferitelor variante constructive ale componentelor auto din punct de vedere funcțional, al avantajelor, dezavantajelor și domeniilor de utilizare;
3. Extragerea din documentația tehnică a valorii parametrilor generali ai automobilului și parametrilor funcționali ai componentelor auto în diferite regimuri (optimale, limită, de avarie);
4. Aplicarea normelor de sănătate și securitate în muncă;
5. Aplicarea normelor de protecția mediului;
6. Utilizarea corectă a mijloacelor tehnice pentru controlul stării tehnice a automobilelor;
7. Executarea operațiilor de control, verificare și măsurare conform schemelor de diagnosticare și procedurilor specifice de testare a automobilului.

Propunerea temei pentru proba practică a fost realizată în colaborare cu operatorul economic/instituție publică parteneră (Da/Nu): **Da**

Numele operatorului economic /instituție publică parteneră:

Titlu temă pentru proba practică: SISTEMUL DE FRÂNARE AL AUTOVEHICULULUI

Enunțul temei pentru proba practică:

Reglează cursa liberă a pedalei de frână

Sarcini de lucru:

1. Respectarea N.S.S.M.
2. Folosirea documentației tehnice pentru analiza parametrilor funcționali
3. Verificarea cursei libere a pedalei frânei de serviciu
4. Aerisirea instalației sistemului de frânare
5. Corectarea cursei libere a pedalei
6. Verificarea calității lucrării efectuate

Timp de lucru: 30 min.

Materiale, echipamente necesare realizării temei propuse:

1. Elevator
2. Trusa mecanic-auto
3. Rigla cu cursor
4. Vas cu lichid de frâna, tub transparent
5. Tester lichid de frână

Grilă de evaluare asociată:

Criterii de evaluare ¹	Indicatori de realizare ²	Punctaj acordat
1. Organizarea locului de muncă	1. Respectarea normelor S.S.M. 2. Folosirea echipamentului de protecție	5 5
2. Pregătirea locului de muncă	1. Alegerea SDV-urilor corespunzătoare 2. Montarea riglei cu cursor pe pedala de frână	5 5
3. Verificarea și reglarea cursei libere a pedalei de frână	1. Verificarea cursei libere a pedalei 2. Verificarea etanșeității circuitului instalației de frânare 3. Verificarea calității lichidului de frână	10 5 5

	4. Aerisirea circuitului instalației de frânare	10 /
4. Interpretarea rezultatelor	1. Utilizarea documentației tehnice	10
	2. Verificarea calității lucrării efectuate	10

¹ Criteriile de evaluare sunt enunțuri asociate competențelor/rezultatelor învățării care specifică cu mai multă exactitate rezultatele elevului, prin indicarea unor standarde prin care se poate măsura nivelul de dobândire a competenței fiecărui criteriu i se alocă un punctaj maxim.

² Fiecare criteriu este detaliat prin indicatori de realizare, definiți în relația cu competențele/rezultatele învățării. Fiecărui indicator i se alocă un număr de puncte. Suma punctelor indicatorilor este egală cu punctajul maxim al criteriului.

Criterii de evaluare pentru proba orală, probă complementară probei practice		
1. Normele S.S.M.	1. Enumerarea normelor S.S.M. în atelierul auto	10
2. Enumerarea cauzelor care conduc la modificarea cursei libere a pedalei de frână	1. Cauze constructive	5
	2. Cauze funcționale	5
3. Enumerarea componentelor sistemului de frânare al automobilului	1. Rolul funcțional al servofranei	5
	2. Explicarea modului de funcționare a sistemului de frânare	5
Total		100p

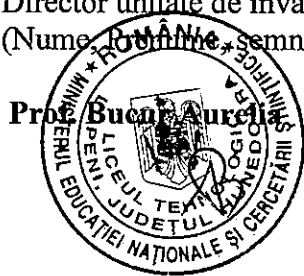
Notă:

Indicatorii de realizare trebuie să fie observabili dar nu trebuie să descrie metoda sau activitatea de evaluare. Indicatorii de realizare stabiliți trebuie să reflecte o anumită dinamică de proces, din punct de vedere al gradului de complexitate, al autonomiei elevului și al gradului de realizare adecvat nivelului de realizare a competențelor/rezultatelor învățării.

Indicatorii de realizare trebuie să conțină suficiente detalii pentru care oricare utilizator să înțeleagă cu exactitate ce realizări se așteaptă din partea persoanei care învață, la un anumit nivel. Evaluatorul și orice altă persoană implicată în asigurarea calității vor utiliza formulările criteriilor și indicatorilor pentru a determina atingerea, de către un elev, a unui rezultat de învățare, pe baza informațiilor primite.

Unitate de învățământ
Liceul Tehnologic Lupeni

Director unitate de învățământ
(Nume, prenume, semnătură, ștampila școlii)

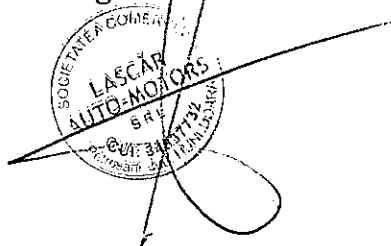


Operator economic/Instituție publică
parteneră:

S. C. Lascăr Auto Motors S. R. L.

Director/Manager operatorul
economic/Instituție publică parteneră
(Nume, prenume, semnătură, ștampila
operatorul economic/Instituție publică
parteneră)

Ing. Suci Gheorghe



FIȘĂ DE DESCRIERE A TEMEI PENTRU PROBA PRACTICĂ

în vederea certificării calificării profesionale,

Unitatea de învățământ **Liceul Tehnologic Lupeni**

Locul propus pentru desfășurarea probei practice: **ATELIER MECANIC-AUTO**

Calificarea profesională: **MECANIC-AUTO**

Standard de pregătire profesională (SPP) aprobat prin ordinul: OMENCS nr. 4121 din 13.06.2016

Competențe rezultatele învățării vizate a fi atinse (conform SPP):

1. Localizarea pe automobil a componentelor și identificarea legăturilor funcționale cu alte componente;
2. Compararea diferitelor variante constructive ale componentelor auto din punct de vedere funcțional, al avantajelor, dezavantajelor și domeniilor de utilizare;
3. Extragerea din documentația tehnică a valorii parametrilor generali ai automobilului și parametrilor funcționali ai componentelor auto în diferite regimuri (optimale, limită, de avarie);
4. Aplicarea normelor de sănătate și securitate în muncă;
5. Aplicarea normelor de protecția mediului;
6. Utilizarea corectă a mijloacelor tehnice pentru controlul stării tehnice a automobilelor;
7. Executarea operațiilor de control, verificare și măsurare conform schemelor de diagnosticare și procedurilor specifice de testare a automobilului.

Propunerea temei pentru proba practică a fost realizată în colaborare cu operatorul economic/instituție publică parteneră (Da/Nu): **Da**

Numele operatorului economic /instituție publică parteneră:

Titlu temă pentru proba practică: **MECANISMUL MOTOR**

Enunțul temei pentru proba practică:

Demontează ansamblul bielă-piston de pe arborele motor în condiții optime de lucru și securitate, identificând părțile componente ale mecanismului motor.

Sarcini de lucru:

1. Respectarea S.S.M.
2. Folosirea documentației tehnice pentru analiza parametrilor funcționali
3. Demontarea/montarea mecanismului motor
4. Determinarea uzurii fusului maneton (palier) al arborelui cotit și înlocuirea cuzineților la cota de reparație
6. Verificarea calității lucrării efectuate

Timp de lucru: 60 min.

Materiale, echipamente necesare realizării temei propuse:

1. Micrometrul
2. Trusa mecanic-auto
3. M.A.S. sau M.A.C. asamblat
4. Set calibre pentru distanțe

Grilă de evaluare asociată:

Criterii de evaluare ¹	Indicatori de realizare ²	Punctaj acordat
1. Organizarea locului de muncă	1. Respectarea normelor S.S.M. 2. Folosirea echipamentului de protecție	5 5
2. Pregătirea locului de muncă	1. Alegerea SDV-urilor corespunzătoare 2. Golirea băii de ulei, demontarea chiulasei și a băii de ulei	5 5
3. Măsurarea uzurii arborelui cotit	1. Demontarea/montarea ansamblului piston-biela 2. Determinarea uzurii fusului maneton al arborelui cotit; determinarea cotei de reparație a cuzinetilor	10 10

	3. Montarea cuzinetilor	10
4. Interpretarea rezultatelor	1. Utilizarea documentației tehnice	10
	2. Verificarea calității lucrării efectuate	10

¹ Criteriile de evaluare sunt enunțuri asociate competențelor/rezultatelor învățării care specifică cu mai multă exactitate rezultatele elevului, prin indicarea unor standarde prin care se poate măsura nivelul de dobândire a competenței fiecărui criteriu i se alocă un punctaj maxim.

² Fiecare criteriu este detaliat prin indicatori de realizare, definiți în relația cu competențele/rezultatele învățării. Fiecărui indicator i se alocă un număr de puncte. Suma punctelor indicatorilor este egală cu punctajul maxim al criteriului.

Criterii de evaluare pentru proba orală, probă complementară probei practice		
1. Normele S.S.M.	1. Enumerarea normelor S.S.M. în atelierul auto	10
2. Enumerarea cauzelor care conduc la uzura mecanismului motor	1. Cauze constructive	5
	2. Cauze funcționale	5
3. Interpretarea rezultatelor obținute	1. Modalitatea de determinare corectă a cotei de reparație a arborelui cotit și metode de recondiționare a acestuia	10
Total		100p

Notă:

Indicatorii de realizare trebuie să fie observabili dar nu trebuie să descrie metoda sau activitatea de evaluare. Indicatorii de realizare stabiliți trebuie să reflecte o anumită dinamică de proces, din punct de vedere al gradului de complexitate, al autonomiei elevului și al gradului de realizare adecvat nivelului de realizare a competențelor/rezultatelor învățării.

Indicatorii de realizare trebuie să conțină suficiente detalii pentru care oricare utilizator să înțeleagă cu exactitate ce realizări se așteaptă din partea persoanei care învață, la un anumit nivel. Evaluatorul și orice altă persoană implicată în asigurarea calității vor utiliza formulările criteriilor și indicatorilor pentru a determina atingere, de către un elev, a unui rezultat de învățare, pe baza informațiilor primite.

Unitate de învățământ
Liceul Tehnologic Lupeni

Director unitate de învățământ
(Nume, Prenume, semnătură, ștampila școlii)



Operator economic/Instituție publică
parteneră:

S. C. Lascăr Auto Motors S. R. L.

Director/Manager operatorul
economic/Instituție publică parteneră
(Nume, prenume, semnătura, ștampila
operatorul economic/Instituție publică
parteneră)

Ing. Suciuc Gheorghe

