|  |  |
| --- | --- |
| **Unitatea de învăţământ:Colegiul tehnic Dimitrie Leonida Petrosani** | **Avizat,** |
| **Profilul: Mecanic** | **Director** |
| **Domeniul de pregătire de bază:Mecanic auto** | **Prof. Paraschiv Camelia** |
| **Modulul: IV. AUTOMOBILE** |  |
| **Nr de ore/an: 192** |  |
| **Nr. ore /săptămână: din care: T:2 LT:2 IP:** |  |
| **Clasa: a X-a C** |  |
| **Profesor: ing. OVIDIU COLDA** | **Avizat,** |
| **Plan de învăţământ aprobat prin:Anexa 3 OMEN:3915/18.05.2017** | **Şef catedră** |
| **Programa aprobata prin: Aneaxa 4 OMEN:3915/18.05.2017** | **Prof. Gales Zina** |

**PROIECTUL UNITĂŢII DE ÎNVĂŢARE**

**Unitatea de învăţare:7. Pregatirea automobilului pentru exploatare**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.**  **crt.** | **Conținuturile învățării** | **Rezultate ale învățării**  **(codificate conform SPP)** | | | **Activități de învățare** | **Resurse**  **procedurale** | **Evaluare** | **Perioada** |
| **Cunoștinţe** | **Abilităţi** | **Atitudini** |
| **(0)** | **(1)** | **(2)** | **(3)** | **(4)** | **(5)** | **(6)** | **(7)** | **(8)** |
|  | **1. Noţiuni generale despre automobile**  1.1. Compunerea generală a automobilelor  1.2. Parametrii caracteristici generali ai mijloacelor de transport rutier  1.3. Clasificarea automobilelor  **2. Variante de motorizare pentru autovehicule**  2.1. Motoare cu ardere internă pentru automobile  2.1.1. Clasificare  2.1.2. Principii constructive şi funcţionale  -Motoare cu aprindere prin scânteie  -Motoare cu aprindere prin compresie  -Parametrii caracteristici  - Analiza comparativă a funcţionării motoarelor cu ardere internă  2.1.3. Componentele motoarelor cu ardere internă (rol, principii constructive şi de funcţionare)  -mecanismul motor  -instalaţia de alimentare  -mecanismul de distribuţie  -instalaţia de aprindere  -instalaţia de răcire  -instalaţia de ungere  2.2. Motoare electrice şi hibride  2.3. Montarea şi pornirea motoarelor. | ***7.1.1.*** *Compunerea generală a*  *automobilului*  ***7.1.2.*** *Parametrii caracteristici*  *ai mijloacelor de transport*  *rutier*  ***7.1.3.*** *Clasificarea*  *automobilelo* | ***7.2.1.*** *Localizarea pe automobil*  *a componentelor şi identificarea*  *legăturilor funcţionale cu alte*  *componente*  ***7.2.2.*** *Compararea diferitelor*  *variante constructive ale*  *componentelor auto din punct de*  *vedere, funcţional, al*  *performanţelor, avantajelor,*  *dezavantajelor şi domeniilor de*  *Utilizare* | ***7.3.2.*** *Manifestarea*  *interesului faţă de evoluţiile*  *tehnologice din domeniul*  *construcţiei şi funcţionării*  *automobilului, incusivprin identificarea unor repere*  *istorice* | * + conversaţii (euristice, de fixare, examinatorii);   + prezentare ppt şi video   + studii de caz asupra unor operaţii de manipulare a mărfurilor   documentare   * + conversaţii (euristice, de fixare, examinatorii);   + prezentare ppt şi video   + studii de caz asupra unor operaţii de manipulare a mărfurilor   documentare   * + conversaţii (euristice, de fixare, examinatorii);   + prezentare ppt şi video   + studii de caz asupra unor operaţii de manipulare a mărfurilor   document | * + soft/film educaţional, computer, videoproiector   fişe de lucru şi de evaluare   * + soft/film educaţional, computer, videoproiector   fişe de lucru şi de evaluare | Probe scri-se şi orale  -fise de lucru, observatie, autoevaluare  -teste cu itemi cu alegere multipla, duala, de completare, tip pereche, intrebari structurate, rezolvare probleme |  |
|  | **3. Transmisia automobilului**  3.1. Ambreiajul  3.2. Cutia de viteze  3.3. Reductor-distribuitorul  3.4. Transmisia longitudinală (cardanică)  3.5. Transmisia principală  3.6. Diferenţialul  3.7. Arborii planetari  3.8. Transmisia finală | ***7.1.4.*** *Transmisia*  *Automobilului* | ***7.2.1.*** *Localizarea pe automobil*  *a componentelor şi identificarea*  *legăturilor funcţionale cu alte*  *componente*  ***7.2.2.*** *Compararea diferitelor*  *variante constructive ale*  *componentelor auto din punct de*  *vedere, funcţional, al*  *performanţelor, avantajelor,*  *dezavantajelor şi domeniilor de*  *Utilizare* | ***7.3.2.*** *Manifestarea*  *interesului faţă de evoluţiile*  *tehnologice din domeniul*  *construcţiei şi funcţionării*  *automobilului, incusivprin identificarea unor repere*  *istorice* | * + conversaţii (euristice, de fixare, examinatorii);   + prezentare ppt şi video   + studii de caz asupra unor operaţii de manipulare a mărfurilor   documentare   * + conversaţii (euristice, de fixare, examinatorii);   + prezentare ppt şi video   + studii de caz asupra unor operaţii de manipulare a mărfurilor   documentare | * + soft/film educaţional, computer, videoproiector   fişe de lucru şi de evaluare   * + soft/film educaţional, computer, videoproiector   fişe de lucru şi de evaluare | Probe scri-se şi orale  -fise de lucru, observatie, autoevaluare  -teste cu itemi cu alegere multipla, duala, de completare, tip pereche, intrebari structurate, rezolvare probleme |  |
|  | **4. Sistemele de conducere ale automobilelor**  4.1. Sistemul de direcţie  4.2. Sistemul de frânare | ***7.1.5.*** *Sistemele de conducere* |  |
|  | **5. Componentele de susţinere şi propulsie**  5.1. Cadrul şi caroseria  5.2. Sistemul de propulsie  5.3. Suspensia automobilului | ***7.1.6.*** *Organele de susţinere şi*  *propulsie* |  |  | * + conversaţii (euristice, de fixare, examinatorii);   + prezentare ppt şi video   + studii de caz asupra unor operaţii de manipulare a mărfurilor   documentare   * + conversaţii (euristice, de fixare, examinatorii);   + prezentare ppt şi video   + studii de caz asupra unor operaţii de manipulare a mărfurilor   documentare | * + soft/film educaţional, computer, videoproiector   fişe de lucru şi de evaluare   * + soft/film educaţional, computer, videoproiector   fişe de lucru şi de evaluare | -fise de lucru, observatie, autoevaluare  -teste cu itemi cu alegere multipla, duala, de completare, tip pereche, intrebari structurate, rezolvare probleme |  |
|  | **6. Echipamentul electric al automobilului**  6.1. Instalaţii de iluminare şi de semnalizare  6.2. Sisteme de măsurare, informare şi semnalizare de la bordul automobilelor  6.3. Instalaţii electrice auxiliare (climatizare şi confort, recepţie radio-tv, siguranţa circulaţiei, antifurt) | ***7.1.7.*** *Echipamentul electric* |